



Erläuterungsbericht

## **Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 37 „Sport- und Freizeitanlage Gymnasiumstraße“ und Umlegung der B457**

### **Anschrift**

ZIV-Zentrum für integrierte  
Verkehrssysteme GmbH

Robert-Bosch-Straße 7  
64293 Darmstadt

### **Kontakt**

Telefon +49 6151 27028-0  
Telefax +49 6151 27028-10

[kontakt@ziv.de](mailto:kontakt@ziv.de)  
[www.ziv.de](http://www.ziv.de)

STAND: 03.04.2024

### **Geschäftsführer**

Dipl.-Geogr. Stephan Kritzingner

### **Sitz der Gesellschaft**

Darmstadt, HRB 7292

### **Bankverbindung**

Taunus Sparkasse  
Bad Homburg v.d. Höhe

DE71 5125 0000 0000 3236 16  
BIC HELADEF1TSK

USt-IdNr. DE 198971359

## IMPRESSUM

Auftraggeber                   Magistrat der Stadt Nidda  
Wilhelm-Eckhardt-Platz  
63667 Nidda

Auftragnehmer



ZIV - Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Straße 7  
64293 Darmstadt

Bearbeiter:  
Dominik Buchholz, M. Sc.  
Dr.-Ing. Owen Dieleman

## INHALT

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>6</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Eingangsdaten	7
1.3	Vorgehensweise	7
1.4	Methodik zur Ermittlung der Verkehrsqualität	9
<b>2</b>	<b>BESTANDSANALYSE</b>	<b>10</b>
2.1	Beschreibung der Bestandsinfrastruktur	10
2.2	Qualität der Verkehrsabwicklung	12
<b>3</b>	<b>PROGNOSE</b>	<b>15</b>
3.1	Prognosenullfall	15
3.1.1	Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognosenullfall 1 (Szenario ohne Umlegung der B457)	15
3.1.2	Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognosenullfall 2 (Szenario mit Umlegung der B457)	16
3.2	Verkehrserzeugung	17
3.2.1	Neubau Sportfeld (Beachvolleyball und Basketball)	18
3.2.2	Neubau Sportplatz (Fußballfeld)	18
3.2.3	Neubau Skatepark	19
3.2.4	Neubau Stadtbad	19
3.2.5	Neubau 3-Feld-Sporthalle	20
3.2.6	Neubau Energiezentrale	21
3.2.7	Gesamthafte Betrachtung der vorhabenbezogenen Verkehrserzeugung	22
3.3	Ermittlung Stellplatzbedarf	23
3.3.1	Ermittlung Stellplatzbedarf aus vorhabenbezogenen Nutzungen	23
3.3.2	Ermittlung Stellplatzbedarf aus bestehenden Nutzungen	23
3.3.3	Gesamter Stellplatzbedarf	25
3.4	Prognose-Planfälle	28
3.4.1	Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognoseplanfall 1 (Szenario ohne Umlegung der B457)	28
3.4.2	Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Planfall 2 (Szenario mit Umlegung der B457)	30
<b>4</b>	<b>FAZIT</b>	<b>35</b>

## ABBILDUNGEN

Abbildung 1: Lageplan B-Plan Nr. 37	6
Abbildung 2: Darstellung von Prognoseplanfall 1 (links) und Prognoseplanfall 2 (rechts)	8
Abbildung 3: Systematische Darstellung der Vorgehensweise	8
Abbildung 4: Übersichtskarte der Bestandsinfrastruktur	11
Abbildung 5: Empfohlene Querschnittslösung für anbaufreie Hauptstraßen (Auszug RAS06, Bild 39)	13
Abbildung 6: Auszug des Plangebiets aus dem VDRM	15
Abbildung 7: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: Sportfeld	18
Abbildung 8: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: Sportplatz	19
Abbildung 9: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: Stadtbad	20
Abbildung 10: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: 3-Feld-Sporthalle	21
Abbildung 11: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs	22
Abbildung 12: Verteilung des Stellplatzbedarf resultierend aus bestehenden Nutzungen	26
Abbildung 13: Verteilung des Stellplatzbedarf resultierend aus vorhabenbedingten Nutzungen	26
Abbildung 14: Verteilung des gesamten Stellplatzbedarfs	27

## ANLAGEN

Anlage 1: Leistungsfähigkeitsnachweise und Knotenstromdiagramme Bestand	
Anlage 2: Leistungsfähigkeitsnachweise und Knotenstromdiagramme Prognosenullfall 1	
Anlage 3: Leistungsfähigkeitsnachweise und Knotenstromdiagramme Prognosenullfall 2	
Anlage 4: Leistungsfähigkeitsnachweise und Knotenstromdiagramme Prognoseplanfall 1	
Anlage 5: Leistungsfähigkeitsnachweise und Knotenstromdiagramme Prognoseplanfall 2	
Anlage 6: Verkehrsverteilung vorhabenbedingter Verkehr Prognoseplanfall 1	
Anlage 7: Verkehrsverteilung vorhabenbedingter Verkehr Prognoseplanfall 2	
Anlage 8: Aufbereitung schalltechnischer Kenngrößen Bestand, Prognosenullfall 1, Prognoseplanfall 1	
Anlage 9: Aufbereitung schalltechnischer Kenngrößen Prognosenullfall 2 und Prognoseplanfall 2	

## TABELLEN

Tabelle 1: Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS2015	9
Tabelle 2: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Bestand)	12
Tabelle 3: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognosenufall 1)	16
Tabelle 4: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognosenufall 2)	16
Tabelle 5: Spitzenstunden gemäß Erhebung 2024	29
Tabelle 6: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognoseplanfall 1)	30
Tabelle 7: Spitzenstunden gemäß Erhebung 2023	32
Tabelle 8: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognoseplanfall 2)	33
Tabelle 9: Übersicht der ermittelten Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015	35

## ABKÜRZUNGEN

AS	Abendspitze
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
IV	Individualverkehr
KP	Knotenpunkt
L	Landesstraße
Lkw	Lastkraftwagen
LSA	Lichtsignalanlage
MS	Morgenspitze
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	öffentlicher Verkehr
Pkw	Personenkraftwagen
RASt06	Richtlinie für Anlagen von Stadtstraßen
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
SV	Schwerverkehr
ZIV	Zentrum für Integrierte Verkehrssysteme GmbH

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Nordosten der Innenstadt von Nidda liegt der Bebauungsplan Nr. 37 „Sport- und Freizeitanlage Gymnasiumstraße“, der sich derzeit in der Aufstellung befindet.



Abbildung 1: Lageplan B-Plan Nr. 37

Bildquelle: Magistrat der Stadt Nidda

Für den Bebauungsplan wird die Erstellung einer Verkehrsuntersuchung erforderlich.

Ziel dieser vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist dabei die Knotenpunkte

- KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)
- KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)
- KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)
- KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)

hinsichtlich der Verkehrsabwicklungsqualität bei Umsetzung des B-Plans nach dem Berechnungsverfahren des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen („HBS“) zu bewerten.

Neben den Knotenpunkten werden auch betroffene Straßenzüge hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrsmengen bei Umsetzung des B-Plans bewertet, hierfür werden die Vorgaben aus der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen („RASt06“) entsprechend herangezogen.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass neben der Umsetzung des B-Plans auch eine mögliche Umlegung der bestehenden B457 betrachtet werden soll.

Ergänzt wird die Studie um eine Ermittlung des Stellplatzbedarfs, welcher sich sowohl aus den vorhabenbedingten Nutzungen als auch den Bestandsnutzungen im unmittelbaren Bereich des B-Plans (Gymnasium, Bürgerhaus, Stadtverwaltung, Freibad und Schloss) gesamthaft ergibt.

Die für die entsprechenden Bestands- und Prognoseplanfälle ermittelten Verkehrsmengen werden gemäß RLS-19 für eine weiterführende schalltechnische Beurteilung vorbereitet.

## 1.2 Eingangsdaten

Grundlagen für die Untersuchung stellen die im Rahmen von Verkehrserhebungen (2023 und 2024) erfassten Verkehrsmengen an den entsprechenden Knotenpunkten dar.

Zusätzliche Eingangsdaten sind die zu Verfügung gestellten Planungsparameter und die darin enthaltenen und für die Verkehrserzeugung relevanten Kennzahlen, wie z.B. Bruttogeschossfläche oder Nutzungszeitraum der vorgesehenen Einrichtungen.

## 1.3 Vorgehensweise

Für die vorhabenbezogenen Verkehrsmengen wird jeweils das zu erwartenden Kfz-Quell- und Zielverkehrsaufkommen nach „HSVV Heft 42 – Abschätzung des Verkehrsaufkommen nach Bosserhoff“ ermittelt. Dabei werden neben dem Tagesverkehr ebenso die Spitzenstundenbelastungen mit entsprechenden Ganglinien je Nutzung berechnet. Für den Prognosehorizont wird das Jahr 2030 betrachtet.

Anschließend werden die Verkehre mit gutachterlichen Annahmen auf das übergeordnete Netz verteilt. Das vorliegende Verkehrsgutachten betrachtet dabei zwei Erschließungsvarianten bzw. zwei Führungsvarianten der B457, siehe hierfür Abb. 2.

- a) **Szenario ohne Umlegung der B457:** Die B457 entspricht dem bisherigen Verlauf durch den Ortskern Nidda.
- b) **Szenario mit Umlegung der B457:** Die B457 verläuft entlang der bisherigen Krötenburgstraße und knickt am Knotenpunkt An der Krötenburg / Hohensteiner Str. in Richtung Süden ab.





Abbildung 2: Darstellung von Prognoseplanfall 1 (links) und Prognoseplanfall 2 (rechts)  
Eigene Darstellung, Kartengrundlage: OSM 2021

Die im Rahmen der Verkehrserhebung 2024 erfassten Verkehrsmengen an den entsprechenden Knotenpunkten stellen dabei den Bestandsfall ohne Umlegung der B457 dar.

Zum Erhebungszeitpunkt im Jahr 2023 war das Brückenbauwerk an der B 457 in der Innenstadt und damit die B457 voll gesperrt. Zwar wurde der überörtliche Verkehr in dieser Zeit vom Kreisverkehrsplatz, an dem sich B 457 und L 3185 in Nidda treffen, über Ranstadt, Ober-Mockstadt, Dauernheim, Geiß-Nidda und Borsdorf zur Harb umgeleitet, dennoch sind die in 2023 erhobenen Verkehrsmengen entlang der Krötenburgstraße deutlich höher als im Vergleich zu 2024. Die im Rahmen der Verkehrserhebung 2023 erfassten Verkehrsmengen werden somit in vorliegender Untersuchung für den Fall angenommen, dass eine dauerhafte Umlegung der B457 über die Krötenburgstraße vorliegt.



Abbildung 3: Systematische Darstellung der Vorgehensweise  
Eigene Darstellung

## 1.4 Methodik zur Ermittlung der Verkehrsqualität

Zur Bewertung des KFZ-Verkehrs ist bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage (LSA) die mittlere Wartezeit auf einem Fahrstreifen entscheidend. Maßgebend für die Beurteilung der Abwicklungsqualität eines Knotenpunkts ist die niedrigste Qualitätsstufe, die sich für einen einzelnen Fahrstreifen ergibt.

Zur Einteilung der QSV an Knotenpunkten ohne LSA gelten die in Tabelle 1 dargestellten Grenzwerte der mittleren Wartezeit für den Kfz-Verkehr.

**Tabelle 1: Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS2015**

QSV	Beschreibung	Mittlere Wartezeit für Kfz-Verkehr
<b>A</b>	Freier Verkehrsfluss; Sehr kurze Wartezeiten	≤ 10 Sekunden
<b>B</b>	Nahezu freier Verkehrsfluss; Kurze Wartezeiten	≤ 20 Sekunden
<b>C</b>	Stabiler Verkehrsfluss; Spürbare Wartezeiten	≤ 30 Sekunden
<b>D</b>	Noch stabiler Verkehrsfluss; Beträchtliche Wartezeiten	≤ 45 Sekunden
<b>E</b>	Instabiler Verkehrsfluss (Staubildung); Lange Wartezeiten	> 45 Sekunden
<b>F</b>	Funktionsfähigkeit nicht mehr gegeben (Überlastung); Besonders hohe Wartezeiten	Übersättigung

*Eigene Darstellung*

## 2 Bestandsanalyse

### 2.1 Beschreibung der Bestandsinfrastruktur

Der B-Plan Nr. 37 liegt im Nordostbereich der Stadt Nidda und wird dabei im Bestand erschlossen durch die Gemeindestraßen Krötenburgstraße, Gymnasiumstraße und „Hinter dem Brauhaus“. Die östliche Erschließung des Gebiets des B-Plans ist von Norden kommend lediglich über die Straße „Hinter dem Brauhaus“ und Einfahrt von Süden in die Gymnasiumstraße möglich, da die Gymnasiumstraße als Einbahnstraße (Radverkehr frei) beschildert ist.

Die nächstübergeordneten Straßen sind die Hauptverkehrsstraße B457 (Ortsdurchfahrt Nidda) und die Hohensteinerstraße (L3185) im Osten.

Die Krötenburgstraße im Norden des B-Plangebietes ist Teil der Fahrradrouten „Regionalpark Nidda“, einem 77 km langen Radweg von Frankfurt-Höchst bis zum Vogelberg, zudem quert der Hessische Radfernweg R4 und weitere Themenrouten im weiteren Verlauf die Krötenburgstraße. (Quelle: GIS-Onlinetool des Wetteraukreises und Internetauftritt der Niddaroute, Stand: 16. Februar 2024)

Entlang der Krötenburgstraße gibt es abschnittsweise einen auf der Nordseite verorteten benutzungspflichtigen gemeinsamen Geh- und Radweg, parallel zur Fahrbahn verläuft in großen Teilen beidseitig ein Gehweg. Der Radfahrer wird bis auf den Bereich des gemeinsamen Geh- und Radwegs auf der Fahrbahn geführt, Schutz- oder Radfahrstreifen sind nicht vorhanden.

Es sind im Umgebungsgebiet des B-Plans zahlreiche Parkieranlagen vorhanden, teilweise unbefestigt. Diese sind entweder kostenfrei (z.B. Parkplatz „Schwimmbad“), bewirtschaftet (z.B. „An der Boulebahn“) oder die Auslage einer Parkscheibe (z.B. „Rathaus“) ist erforderlich. Vereinzelt sind E-Ladestationen im Seitenraum verortet.

Die Knotenpunkte im unmittelbaren Bereich des B-Plangebietes sind unsignalisiert, es bestehen signalisierte Querungsmöglichkeiten für Fußgänger vor dem Knotenpunkt „Hinter dem Brauhaus / Krötenburgstraße“, dem „Knotenpunkt Krötenburgstraße/ Krötenburgstraße“ und „An der Krötenburg/ Hohensteiner Straße“.

Die Stadt gehört zusammen mit dem Wetteraukreis zum Gebiet des Rhein-Main-Verkehrsverbundes. Angrenzend an den B-Plan Nr. 37 befinden sich fußläufig (Umkreis von 300m) drei Bushaltestellen.

An der Bushaltestelle „Gänsweid“ verkehren gemäß Fahrplanaushang des RMV (Stand: 02. Februar 2024) die Buslinien Bus 362, BusFB-80, BusFB-81, BusFB-82, BusFB-83, BusFB-84, wobei zwischen ca. 16 Uhr und ca. 07 Uhr keine Busandienung

erfolgt. Mit den Busverbindungen gelangt man in weitere Stadtbereiche und teilweise in umliegende Gemeinden (Schotten bis Reichelsheim).

Im Süden des B-Plans liegt die Haltestelle „Evangelischer Kindergarten“, hier verkehren gemäß Fahrplanaushang des RMV (Stand: 02. Februar 2024) die Linien BusFB-80, BusFB-81, sowie ein Anruf-Linien-Taxi, das 60 min vor Abfahrt telefonisch bestellt werden muss. Die Busabfahrt erfolgt lediglich vereinzelt vormittags, im Zeitraum zwischen ca. 19 und ca. 21 Uhr ist die Bestellung eines Anruf-Linien-Taxis möglich.

Im Westen des B-Plans liegt die Haltestelle „Schillerstraße“. Hier verkehren gemäß Fahrplanaushang des RMV (Stand: 02. Februar 2024) die Linien Bus 362, BusFB-80, BusFB-81, BusFB-82, BusFB-83, BusFB-84 sowie ein Anruf-Linien-Taxi, das 60 min vor Abfahrt telefonisch bestellt werden muss. Die Abfahrt erfolgt regelmäßig zwischen ca. 06 und ca. 23 Uhr. Mit den Busverbindungen gelangt man in die in weitere Stadtbereiche und teilweise in umliegende Gemeinden (Schotten bis Friedberg).

Vier der sechs Haltestellenanlagen sind nicht barrierefrei ausgebaut.

Der Bahnhof Nidda liegt etwa 1 km entfernt vom B-Plan. Von hier verkehren über den Tag regelmäßig Regionalbahnen nach Friedberg (G 48), Gelnhausen (RB 46) und Gießen (RB46). Zwischen ca. 19 Uhr und 06 Uhr verkehrt kein Zug.

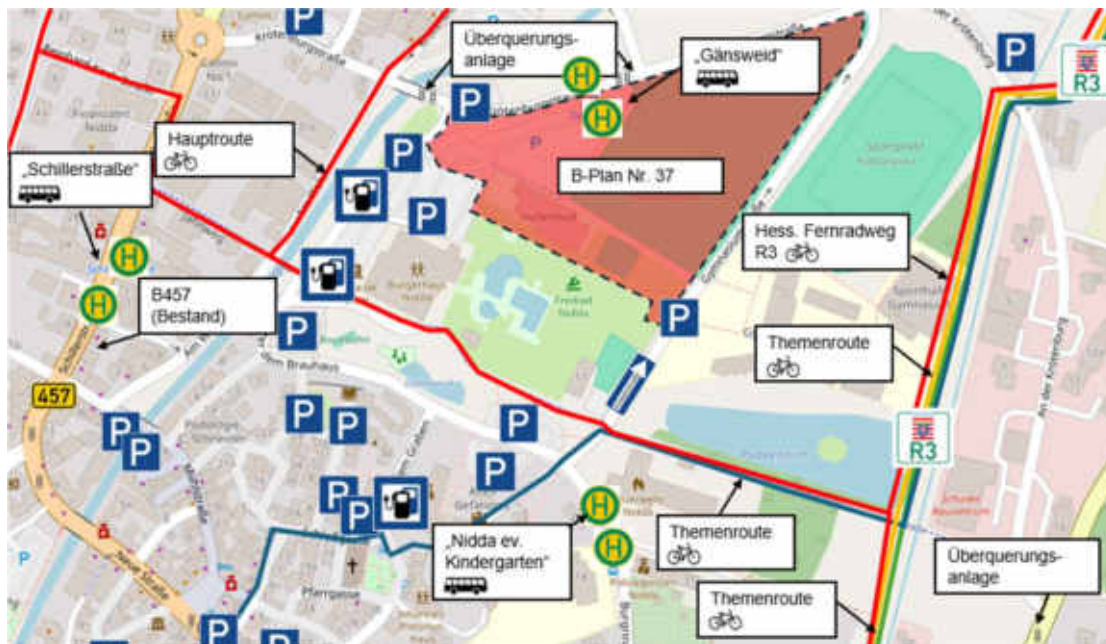


Abbildung 4: Übersichtskarte der Bestandsinfrastruktur

Eigene Darstellung, Kartengrundlage: OSM 2021

## 2.2 Qualität der Verkehrsabwicklung

Die Qualität der Verkehrsabwicklung wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung den in Abbildung 2 gekennzeichneten Knotenpunkten untersucht.

Grundlage für die Bewertung stellen die im Rahmen der Verkehrserhebung **2024** erfassten Verkehrsmengen an den entsprechenden Knotenpunkten dar.

Für alle Knotenpunkte ergibt sich für den Bestandsfall sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe A oder B (vgl. Tabelle 2). Demnach liegt im Bestand ein freier Verkehrsfluss vor mit kurzen bis sehr kurzen Wartezeiten.

Tabelle 2: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Bestand)

Knotenpunkt	Bestand MS	Bestand AS
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	A	B
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	B	B
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	A	A
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	B	B

Eigene Darstellung, MS = Morgenspitz | AS = Abendspitze

Die HBS-Formulare zu den Knotenpunkten und Knotenstromdiagramme sind in Anlage 1 aufgeführt. Maßgebende Kenngrößen für die schalltechnische Beurteilung gemäß RLS-19 für den Bestand (2024) sind in Anlage 8 dargestellt.

Aufgabe vorliegender Verkehrsuntersuchung ist zudem die Beurteilung der Straßenzüge hinsichtlich ihrer Querschnittsaufteilung in Anbetracht der ermittelten / erhobenen Verkehrsmengen. Die entsprechende Richtlinie RASSt06 gibt dabei in Kapitel 5 empfohlene Lösungen vor und klassifiziert die empfohlenen Querschnitte je nach Kraftfahrzeugverkehrsstärke in der Spitzenstunde.

Für den Bestand 2024 sind im Rahmen der Verkehrserhebung Querschnittsmengen in der Spitzenstunde erhoben worden, die gemäß RASSt06 der Belastungsklasse im Bereich zwischen KP1 und KP 2 „800 Kfz/h-1800 Kfz/h“ und zwischen KP2 und KP3 Belastungsklasse „400 Kfz/h-1000Kfz/h“ entspricht.

Für die Krötenburgstraße im Bereich zwischen KP1 und KP2 lässt sich Bild 39 der RASSt06 anwenden. Hier wird für die entsprechende Belastungsklasse und zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h Querschnitt 12.1 (Fahrbahnbreite von 6,50 m) empfohlen, siehe Abbildung 5.

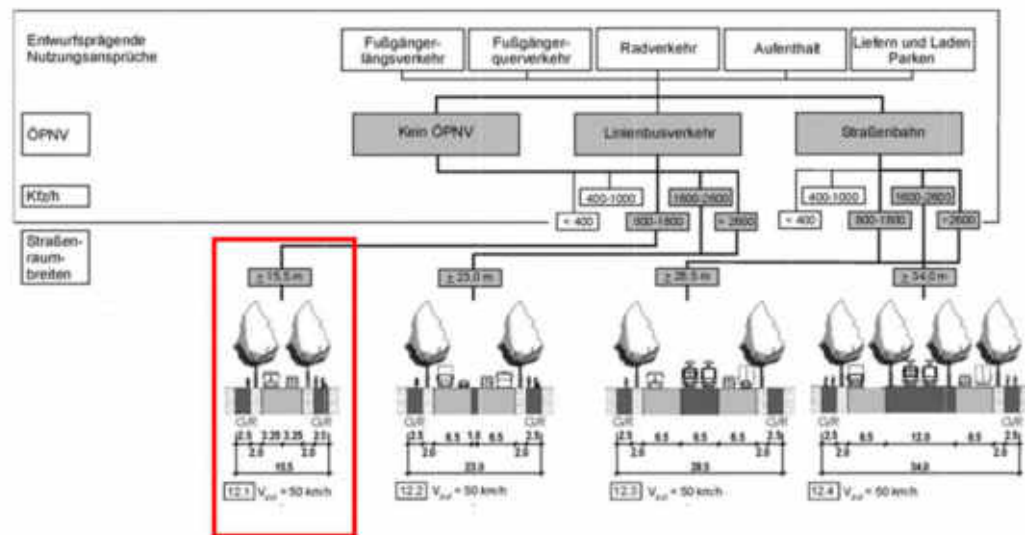


Abbildung 5: Empfohlene Querschnittslösung für anbaufreie Hauptstraßen gemäß RASSt06, Bild 39

Die Fahrbahnbreite von 6,50 m ist auch für Belastungsklassen unter „800 Kfz/h- 1000 Kfz/h“ in Kombination mit Linienbusverkehr anzusetzen, so gibt die RASSt06 im Begegnungsfall von Linienbus- Linienbus eine Breite von 6,50 m vor. Eine Unterschreitung dieses Maßes hat eingeschränkte Bewegungsspielräume und den Verzicht von Sicherheitsräumen zur Folge und darf nur bei geringem Linienbusverkehr und entsprechenden Ausweichmöglichkeiten umgesetzt werden. Eine grobe Überprüfung auf Luftbildbasis und teilweise einer Bestandsvermessung hat ergeben, dass das Breitenmaß von 6,50 m nicht über die gesamte Länge der Krötenburgstraße erfüllt wird.

Im Bereich zwischen dem Kreisverkehr und dem Beginn des auf der Nordseite liegenden gemeinsamen Geh- und Radweg östlich des KP2 wird der Radfahrer – entgegen der obenstehenden Abbildung - auf der Fahrbahn geführt. Wird gemäß RASSt06 der Radfahrer auf der Fahrbahn ohne Schutzstreifen und Radfahrstreifen geführt, muss die Fahrbahn bei der im Rahmen der Erhebung erfassten Verkehrsmenge von ca. 930 Kfz/h eine Fahrbahnbreite von 7,00 m aufweisen. Eine grobe Überprüfung auf Grundlage einer Bestandsvermessung hat eine Unterschreitung dieses Breitenmaßes ergeben.

Im weiteren Verlauf der Krötenburgstraße besteht im Bestand eine Radwegbenutzungspflicht (Verkehrszeichen 240) eines gemeinsamen Geh- und Radwegs. Die Breite der Radverkehrsanlage nach RASSt06 ist abhängig von Fußgänger- und Radverkehrsstärke, mindestens jedoch 2,50 m. Eine grobe Überprüfung auf Grundlage eines Luftbilds und teilweise einer Bestandsvermessung hat eine Unterschreitung dieses Breitenmaßes ergeben.

Unabhängig von der Verkehrsstärke sind gemäß RSt06 und ERA an Überquerungsstellen mit „einem verstärkten Auftreten von Freizeitradverkehr und Schülern“ entsprechende Überquerungsanlagen für Radfahrer vorzusehen. Aus diesem Grund empfiehlt sich die Herstellung einer Überquerungsanlage mindestens im Bereich der Einmündung „Eisenried“, an der der Radfernweg R3 und weitere Themenrouten die Straße „An der Krötenburg“ quert. Darüber hinaus sollte gemäß ERA zu Beginn und Ende des einseitigen gemeinsamen Geh- und Radwegs eine Überquerungsanlage hergestellt werden.

Bei der bestehenden, lichtsignalisierten Überquerungsanlage im Bereich der Haltestelle „Gänsweid“ sind die bestehenden Aufstelllängen und Furtbreiten im Hinblick auf den Überquerungsbedarf (Übergang von Radfahrverkehr auf Fahrbahn zu gemeinsamem Geh- und Radweg) der Radverkehrs kritisch zu prüfen.

## 3 Prognose

### 3.1 Prognosenullfall

Der Prognosenullfall umfasst die bis zum Prognosejahr absehbare allgemeine verkehrliche Entwicklung mit Bezug zum Plangebiet ohne Umsetzung des B-Plans Nr. 37. Die jährliche Prognose ergibt sich ausgehend vom Verkehrsmodell „Verkehrsdatenbasis Rhein-Main“ (VDRM, Stand 2021). Für das Prognosejahr 2035 wird in dem Modell mit einer Verkehrsabnahme gerechnet, siehe Abbildung 6.



Abbildung 6: Auszug des Plangebiets aus dem VDRM

Interpoliert auf das Prognosejahr 2030 (Umsetzung des B-Plans) ergibt sich unter der im Modell angesetzten mittleren Verkehrsabnahme eine Abnahme von 2,6 %.

#### 3.1.1 Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognosenullfall 1 (Szenario ohne Umlegung der B457)

Grundlage für die Bewertung der Qualität der Verkehrsabwicklung für den Prognosenullfall 1 (keine Umsetzung des B-Plans und keine Umlegung der B457) stellen die im Rahmen der Verkehrserhebung 2024 erfassten Verkehrsmengen an den entsprechenden Knotenpunkten dar. Im Vergleich zum Bestand ist hierbei die nach VDRM zu erwartende Verkehrsabnahme von 2,6% bis 2030 berücksichtigt.

Für alle Knotenpunkte ergibt sich für den Prognosenullfall 1 sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe A oder B (vgl. Tabelle 3), durch die Verkehrsabnahme im Vergleich zum Bestand ergeben sich für die Morgenspitze am KP2 eine bessere QSV als zum Bestand. Demnach liegt ein freier Verkehrsfluss vor



mit kurzen bis sehr kurzen Wartezeiten. Die HBS-Formulare zu den Knotenpunkten und Knotenstromdiagramme sind in Anlage 2 aufgeführt.

Tabelle 3: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognosenullfall 1)

Knotenpunkt	Prognose- nullfall 1 MS	Prognose- nullfall 1 AS
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	A	A
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	A	B
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	A	A
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	A	B

Die in Kapitel beschriebene Bewertung des Querschnitts nach RAS06 hat auch für den Prognosenullfall 1 Bestand, da sich die Belastungsklassen im Prognosenullfall im Vergleich zum Bestand nicht ändern. Maßgebende Kenngrößen für die schalltechnische Beurteilung gemäß RLS-19 für den Prognosenullfall 1 sind in Anlage 8 dargestellt.

### 3.1.2 Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognosenullfall 2 (Szenario mit Umlegung der B457)

Grundlage für die Bewertung der Qualität der Verkehrsabwicklung für den Prognosenullfall 2 (keine Umsetzung des B-Plans, allerdings Umlegung der B457) stellen die im Rahmen der Verkehrserhebung 2023 erfassten Verkehrsmengen an den entsprechenden Knotenpunkten dar. Im Vergleich zur Bestandszählung ist hierbei die nach VDRM zu erwartende Verkehrsabnahme von 2,6% bis 2030 berücksichtigt.

Tabelle 4: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognosenullfall 2)

Knotenpunkt	Prognose- nullfall 2 MS	Prognose- nullfall 2 AS
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	A	B
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	C	E
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	B	B
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	B	C

Die HBS-Formulare zu den Knotenpunkten und Knotenstromdiagramme sind in Anlage 3 aufgeführt. Maßgebende Kenngrößen für die schalltechnische Beurteilung gemäß RLS-19 für den Prognoseplanfall 2 sind in Anlage 9 dargestellt.

Während an KP1 und KP3 sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe A bzw. B und damit freier Verkehrsfluss vorliegt, ist gemäß der zu erwartenden Verkehrsmengen am KP2 mit einem instabilen Verkehrsfluss (Staubildung) und längeren Wartezeiten zu rechnen. Maßgebend ist hierbei die Zufahrt „Hinter dem Brauhaus“, bei dem sich für den Linksabbieger in Richtung KP1 eine mittlere Wartezeit berechnen lässt, die der Qualitätsstufe E entspricht (>45 Sekunden). Der N95-Rückstau (Staulänge, die in 95% aller Fälle nicht überschritten wird) in die Straße „Hinter dem Brauhaus“ bedingt durch den Linksabbiegeverkehr, der darauf wartet in den Hauptstrom einzubiegen, beträgt im Prognoseplanfall 2 ca. 7 Kfz-Längen, was eine Überstauung der Einfahrt zum Parkplatz „Schwimmbad“ zur Folge hat

Aufgrund der im Vergleich zur Abendspitze geringeren Verkehrsbelastung lässt sich für die Morgenspitze an der oben beschriebenen Zufahrt „Hinter dem Brauhaus“ eine geringere mittlere Wartezeit berechnen, die der Qualitätsstufe C entspricht (>20 Sekunden). Der Grenzwert zwischen QSV B und QSV C wird hier nur leicht überschritten (2 Sekunden).

Die restlichen Zufahrten am KP2 weisen einen freien Verkehrsfluss vor.

In Anbetracht der ermittelten Qualitätsstufe am KP2 und den zu erwartenden Rückstaulängen kann bei Umsetzung einer Umlegung der B457 die Herstellung eines Kreisverkehrs in Betracht kommen. Eine überschlägige Berechnung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ergibt bei den im Prognoseplanfall 2 betrachteten Verkehrsmengen in der Abendspitze deutlich geringere Wartezeiten für einen Kreisverkehr als bei der bestehenden Einmündung. Alternativ zu einem Kreisverkehr empfiehlt es sich in einer gesonderten Untersuchung zu bewerten, inwiefern eine Neuordnung von Fahrstreifen oder eine Komplettsignalisierung Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit hat.

Die in Kapitel 2.2 beschriebene Bewertung des Querschnitts nach RASSt06 hat auch für den Prognoseplanfall 2 Bestand. Beim Prognoseplanfall 2 ist über die gesamte Länge der Krötenburgstraße die Belastungsklasse „800 Kfz/h -1800 Kfz/h“ zuzuordnen.

### 3.2 Verkehrserzeugung

Die Berechnung der Verkehrserzeugung für den B-Plan Nr. 37 erfolgt mit Hilfe des Programms Ver\_Bau auf Grundlage u.a. der Hinweisen aus HSVV Heft 42 –

Abschätzung des Verkehrsaufkommens und sonstigen FGSV - Hinweisen zur Schätzung des vorhabenbedingten Verkehrsaufkommens.

### 3.2.1 Neubau Sportfeld (Beachvolleyball und Basketball)

Die Verkehrserzeugung für das Sportfeld (Beachvolleyball und Basketball) leitet sich aus der Nutzung als Sportfläche mit einer Gesamtfläche von ca. 680 m<sup>2</sup> ab. Angenommen wurde hierbei, dass ca. 20% der Nutzer gebracht und abgeholt werden und aufgrund der Nähe zur Bushaltestelle und der vorwiegenden Nutzung von jungen Personen (kein Pkw- und Führerscheinbesitz) Nutzung ein MIV-Anteil im Mittel von ca. 50% vorliegt. Der Pkw-Besetzungsgrad wird mit 1,5 Personen/Pkw angesetzt.

Für das Sportfeld ist mit untenstehender Ganglinie mit einem Spitzenwert von insgesamt 7 Kfz/h zwischen 19-20 Uhr zu rechnen. An einem repräsentativen Werktag erzeugt die Nutzung keinen Schwerverkehr.

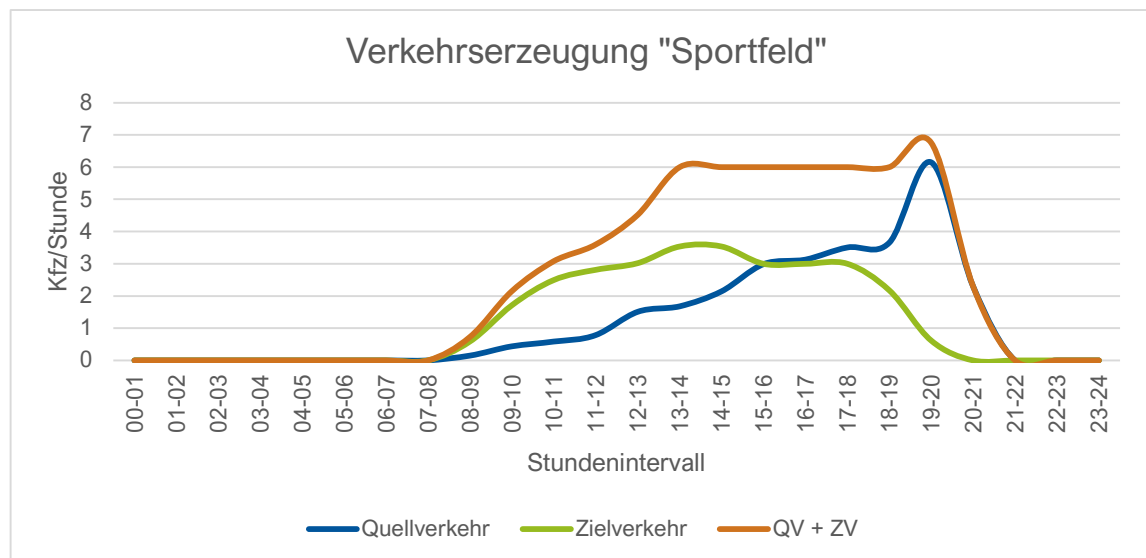


Abbildung 7: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: Sportfeld

### 3.2.2 Neubau Sportplatz (Fußballfeld)

Die Verkehrserzeugung für den Sportplatz (Fußball) leitet sich aus der Nutzung als Sportfläche mit einer Gesamtfläche von ca. 7.370 m<sup>2</sup> ab. Angenommen wurde hierbei, dass werktags in den Abendstunden zu zwei verschiedenen Uhrzeiten (18:00 und 20:00 Uhr) Trainingsveranstaltungen stattfinden und das Fußballfeld unter dem Tag fußläufig von Schülern aus dem Gymnasium erreicht wird.

Es wird angenommen, dass ca. 10% der Trainingsteilnehmer gebracht und abgeholt werden. Der gewählte MIV-Anteil ist mit ca. 70% im Mittel angesetzt. Der Pkw-Besetzungsgrad wird mit 1,5 Personen/Pkw angesetzt. An einem repräsentativen Werktag erzeugt die Nutzung keinen Schwerverkehr.

Für den Sportplatz ist untenstehende Ganglinie mit einem Spitzenwert von insgesamt 19 Kfz/h zwischen 19-20 Uhr zu rechnen.

Im Bestand befindet sich bereits ein Sportplatz, wird aber für die Verkehrserzeugung zur Berücksichtigung des ungünstigsten Falls als neue Nutzung berücksichtigt.

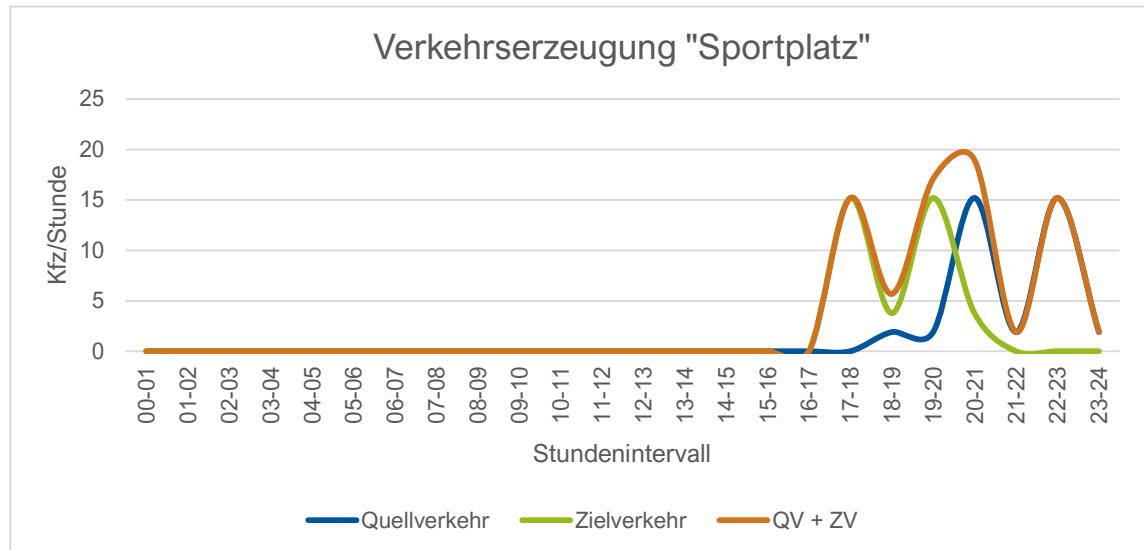


Abbildung 8: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: Sportplatz

### 3.2.3 Neubau Skatepark

Der Skatepark wird genutzt als eine für Skateboarder eingerichtete Fläche, die ebenfalls von BMX-Fahrern und Inlineskatern genutzt werden kann. Aufgrund der vorwiegenden Nutzung von jungen Personen (kein Pkw- und Führerscheinbesitz) und der hohen Wahrscheinlichkeit, dass die Anreise ebenfalls mit dem auf der Fläche genutzten Skateboard / BMX-Fahrrad / Stuntscooter erfolgt, kann für die Verkehrserzeugung der Skatepark vernachlässigt werden.

### 3.2.4 Neubau Stadtbad

Die Verkehrserzeugung für das neue Stadtbad leitet sich aus der Nutzung als Hallenbad mit einer geplanten Gesamtfläche von ca. 1850 m<sup>2</sup> ab. Angenommen wurde hierbei, dass ca. 20% der Nutzer gebracht und abgeholt werden. Der durchschnittliche MIV-Anteil ist aus Erfahrungswerten für Hallenbäder mit 70% gewählt. Der Pkw-Besetzungsgrad ist mit 1,5 Personen/Pkw angenommen.

Das Stadtbad wird zwischen 09-15 Uhr ausschließlich für Schüler des ansässigen Gymnasiums genutzt, sodass erst ab 15 Uhr verkehrserzeugender Kundenverkehr für die Erstellung der Ganglinie berücksichtigt wird. Verkehr vor 15 Uhr erfolgt nur in sehr geringem Maße durch Beschäftigte und Anlieferverkehr. Das Bad schließt um 19 Uhr.

Für das Stadtbad ist mit untenstehender Ganglinie und mit einem Spitzenwert von insgesamt 47 Kfz/h (Quellverkehr + Zielverkehr) zwischen 18-19 Uhr zu rechnen. Das Hallenbad erzeugt dabei ein geringes Schwerverkehrsaufkommen von 2 Lkw-Fahrten/Werktag.

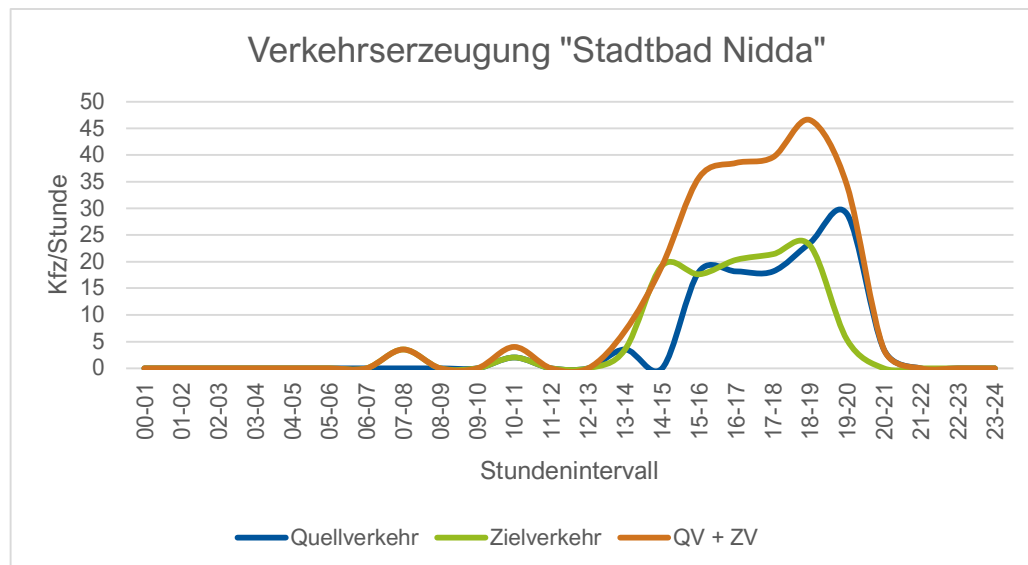


Abbildung 9: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: Stadtbad

### 3.2.5 Neubau 3-Feld-Sporthalle

Die Verkehrserzeugung für die neue 3-Feld-Sporthalle leitet sich aus der Nutzung als Sportfläche mit einer geplanten Gesamtfläche von ca. 1850 m<sup>2</sup> ab. Das Nutzungsverhalten wird so angenommen, dass bis 17:00 Uhr Schüler aus dem daneben liegenden und fußläufig erreichbaren Gymnasium die Halle nutzen. Anschließend erfolgt eine Belegung von mehreren Sportvereinen, die nacheinander die Halle i.d.R. bis 22:00 Uhr nutzen.

Angenommen wurde hierbei, dass ca. 10% der Nutzer gebracht und abgeholt werden. Der durchschnittliche über den gesamten Tag betrachtete MIV-Anteil ist mit 30% angesetzt, da die Mehrheit der Nutzer Schüler ist, die die Halle fußläufig vom Gymnasium aus erreichen oder zur ersten Stunde in sehr geringem Maße mit dem Kfz direkt die Sporthalle ansteuern.

Für die Sporthalle ist mit untenstehender Ganglinie und mit einem Spitzenwert von insgesamt 27 Kfz/h (Quellverkehr + Zielverkehr) zwischen 19-20 Uhr und zu rechnen. Die Sporthalle erzeugt dabei kein Schwerverkehrsaufkommen.

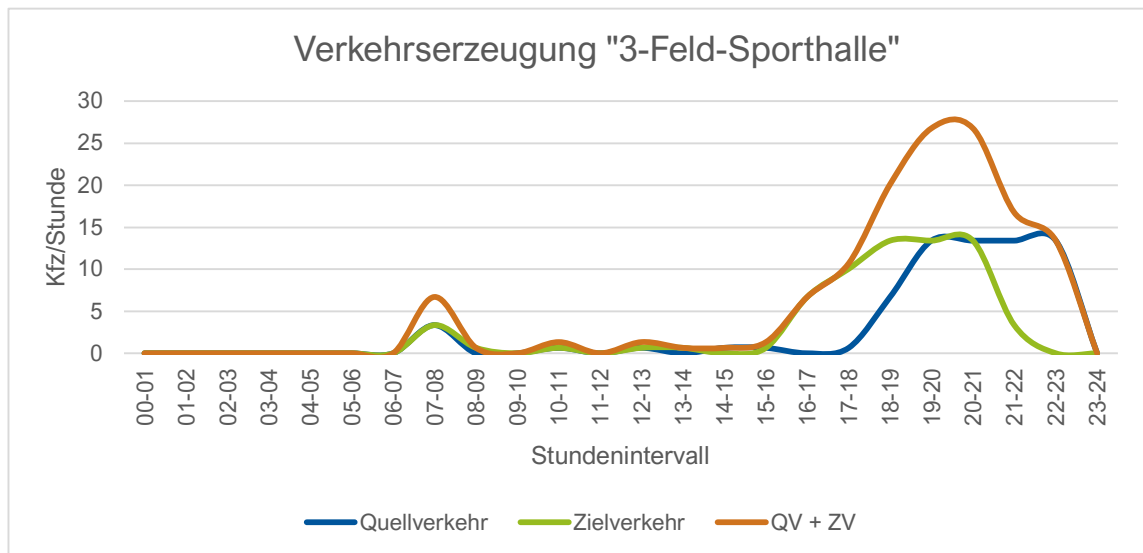


Abbildung 10: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs, hier: 3-Feld-Sporthalle

### 3.2.6 Neubau Energiezentrale

Beim Neubau der Energiezentrale handelt es sich um eine technische Einrichtung, die gelegentlich zur Wartung angefahren werden muss. Für die Ermittlung des vorhabenbezogenen Verkehrs wird der Neubau der Energiezentrale vernachlässigt.

### 3.2.7 Gesamthafte Betrachtung der vorhabenbezogenen Verkehrserzeugung

Aus den vorangegangenen Verkehrserzeugungen mit den zugehörigen Ganglinien setzt sich die gesamte Verkehrserzeugung für alle Vorhaben (3-Feld-Sporthalle, Sportfeld, Sportplatz, Stadtbad Nidda und Energiezentrale) für das Untersuchungsgebiet zusammen. Die Ganglinie ist in Abbildung 11 dargestellt und dient als Grundlage für die weiteren Berechnungen der Qualitätsstufen für Knotenpunkte im Prognoseplanfall 1 und Prognoseplanfall 2. Die maximale Verkehrserzeugung tritt nach Überlagerung aller Nutzungen im Zeitintervall zwischen 19-20 Uhr auf mit 85 Kfz/h (Quellverkehr und Zielverkehr).

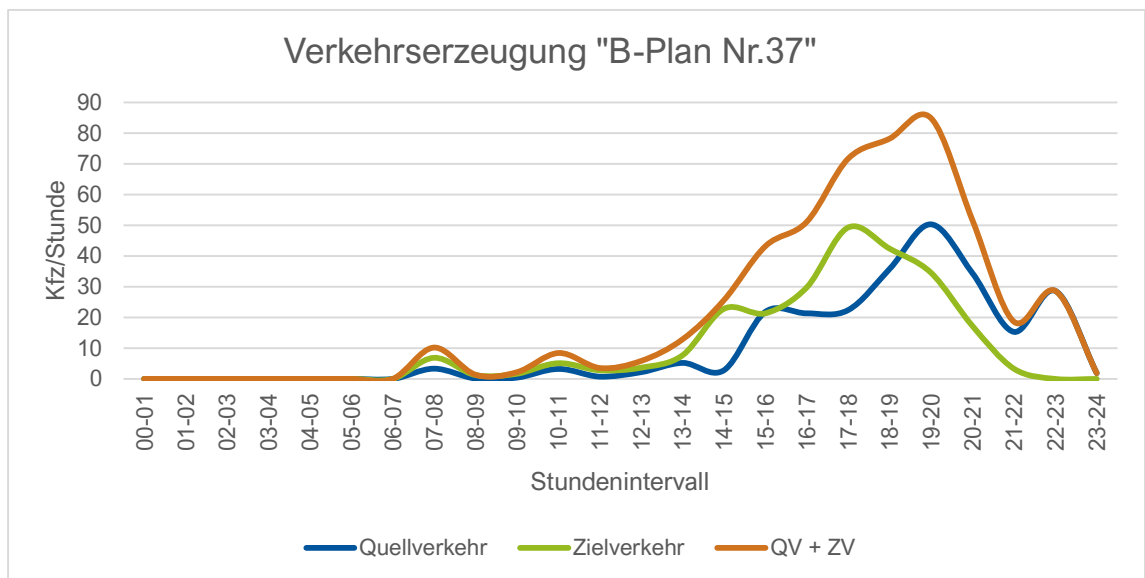


Abbildung 11: Ganglinie des vorhabenbedingten Quell- und Zielverkehrs

### 3.3 Ermittlung Stellplatzbedarf

Bei der Ermittlung des Stellplatzbedarfs ist die im Programm Ver\_Bau vorgegebenen Vorgehensweise verfolgt worden. Die maßgebenden Dimensionierungsbelastungen für Parkplätze werden hierbei über die im Programm integrierten Ganglinien der Kfz-Stundenbelastungen ermittelt. Das Programm ermittelt dabei die Parkplatzbelegung je Stunde aus der Differenz zwischen Ziel- und Quellverkehr je Stunde zuzüglich Belegung in der vorherigen Stunde.

#### 3.3.1 Ermittlung Stellplatzbedarf aus vorhabenbezogenen Nutzungen

Für die Nutzungen Sportplatz, Energiezentrale, 3-Feld-Sporthalle, Basketball- und Beachvolleyballfeld, Skatepark und Stadtbad sind die entsprechenden Ganglinien und Annahmen in Kapitel 3.2 dargestellt.

#### 3.3.2 Ermittlung Stellplatzbedarf aus bestehenden Nutzungen

Für die bestehenden Nutzungen Gymnasium, Bürgerhaus, Stadtverwaltung, Freibad und Schloss werden mit dem Programm Ver\_Bau zunächst die Kfz-Stundenbelastungen und darauf aufbauend der Stellplatzbedarf ermittelt. Nachfolgend sind entsprechende Annahmen für die einzelnen Nutzungen beschrieben.

##### Gymnasium

Im Schuljahr 2023/2024 besuchen ca. 970 Schüler das Gymnasium Nidda, davon sind ca. 260 Schüler volljährig. Es arbeiten ca. 100 Beschäftigte am Gymnasium, 93 Lehrkräfte und 10 Mitarbeiter im administrativen Bereich. Die Bruttogeschossfläche beträgt 8400 m<sup>2</sup>.

Für die Ermittlung des Stellplatzbedarfs wird der Hol- und Bringerverkehr durch sog. „Elterntaxen“ vernachlässigt, da hier schnelles Ein- und Aussteigen mit Halt auf der Straße erfolgt und kein Parkstand benötigt wird. Von den 260 volljährigen Schülern wird angenommen, dass ca. 30% der Schüler mit dem Pkw zu Schule kommen. Der Anwesenheitsfaktor der Oberstufenschüler wird mit 90% angenommen. (Unterrichtsausfall, Krankheit etc.). Jeder 10. Oberstufenschüler nimmt einen Weiteren mit (Pkw-Besetzungsgrad=1,1)

Bei den Beschäftigten wird eine Anwesenheit von 50% angenommen, sodass auf einen Lehrer ca. 20 Schüler kommen. Der MIV-Anteil beträgt 80% bei einem Pkw-Besetzungsgrad von 1,0 (keine Fahrgemeinschaften aufgrund unterschiedlicher Arbeitszeiten/ Stundenpläne). Es erfolgt kein Hol- und Bringerverkehr für Beschäftigte.

Erforderliche Parkstände für Lkw-Verkehr wird vernachlässigt.



Die Parkplatzbelegung je Stunde ergibt sich aus der Differenz zwischen Ziel- und Quellverkehr je Stunde zuzüglich Belegung in der vorherigen Stunde und beträgt maximal 66 Parkstände in der Spitzenstunde zwischen 10:00-11:00 Uhr.

### Bürgerhaus

Das Bürgerhaus hat einen großen Saal, einen kleinen Saal, eine Gastronomie, einen Clubraum und eine Wohnung. Bis auf die Wohnung und die Gastronomie handelt es sich um Veranstaltungsflächen, die insbesondere abends am Wochenende genutzt werden und somit nicht einhergehen in die Ermittlung des Stellplatzbedarfs an einem repräsentativen Wochentag. Für die Gastronomie wird eine werktägliche Öffnungszeit von 17:00-22:00 Uhr angesetzt analog zu den umliegenden Gaststätten in Nidda.

Die Gastronomie weist eine Bruttogeschossfläche inkl. Küche von ca. 500 m<sup>2</sup> auf, woraus sich ca. 6 Mitarbeiter ableiten lassen. An einem repräsentativen Werktag lassen sich aus diesen Annahmen im Mittel ca. 72 Pkw-Fahrten/Werktag aus Kundenverkehr ableiten. Es wird von keinem Holer-Bringer-Verkehr ausgegangen. Der MIV-Anteil wird mit 70%, der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,6 Personen/Pkw angenommen.

Für die Wohnung wird vereinfachend angenommen, dass zwei Parkstände benötigt werden.

Die Parkplatzbelegung je Stunde ergibt sich aus der Differenz zwischen Ziel- und Quellverkehr je Stunde zuzüglich Belegung in der vorherigen Stunde und beträgt maximal 19 +2 Parkstände in der Spitzenstunde zwischen 19-20 Uhr.

### Stadtverwaltung

In der Stadtverwaltung arbeiten 65 Mitarbeiter, es wird an einem repräsentativen Werktag eine Anwesenheit von 80% angenommen. Hinsichtlich der Anzahl der Wege/Beschäftigten wird im Mittel 3,4 angesetzt, da davon auszugehen ist, dass Mitarbeiter für Außentermine das Fahrzeug nutzen. Der MIV-Anteil wird mit 70%, der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,1 Personen/Pkw angenommen.

Beim Kundenverkehr wird angenommen, dass 4,8 Wege/Beschäftigten anfallen. Der MIV-Anteil der Kunden wird mit 70%, der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,0 Personen/Pkw angenommen. Die Öffnungszeiten variieren in Abhängigkeit vom Wochentag, zudem gibt es auch Besucher mit Terminen außerhalb der Öffnungszeiten. Es wird im Mittel eine Öffnungszeit von 8-16 Uhr angenommen mit einer Pause von 12-13 Uhr.

Die Parkplatzbelegung je Stunde ergibt sich aus der Differenz zwischen Ziel- und Quellverkehr je Stunde zuzüglich Belegung in der vorherigen Stunde und beträgt maximal 54 Parkstände in der Spitzenstunde zwischen 13-14 Uhr.

### Schloss

Das Schloss wird als Wohngebäude genutzt, an Wochenende finden hier ebenfalls Veranstaltungen statt. Die Anzahl an Bewohner ist nicht klar definierbar, es wird sich für die Ermittlung des Stellplatzbedarfs am Bestand orientiert= 6 Parkplätze.

### Freibad

Die Kfz-Stundenbelastungen für das Freibad (Öffnungszeiten von 8-20 Uhr) leiten sich aus der Nutzung als Freibad mit einer genutzten Gesamtfläche von ca. 13.600 m<sup>2</sup> ab. Angenommen wurde hierbei, dass ca. 20% der Nutzer gebracht und abgeholt werden. Für die Ermittlung des Stellplatzbedarfs wird der Hol- und Bringerverkehr vernachlässigt, da hier schnelles Ein- und Aussteigen in Seitenbereichen erfolgt und kein eigener Parkstand benötigt wird.

Der durchschnittliche MIV-Anteil mit 70% gewählt.

Die Parkplatzbelegung je Stunde ergibt sich aus der Differenz zwischen Ziel- und Quellverkehr je Stunde zuzüglich Belegung in der vorherigen Stunde und beträgt maximal 82 Parkstände in der Spitzenstunde zwischen 16-17 Uhr.

#### 3.3.3 Gesamter Stellplatzbedarf

Gesamthaft (Bestand+Vorhaben) betrachtet ergibt sich ein Stellplatzbedarf von maximal 213 Parkständen in der Spitzenstunde zwischen 14:00-15:00 Uhr. Maßgebend zu dieser Uhrzeit ist der Parkstandbedarf durch das Freibad (75 benötigte Parkstände), das Gymnasium (benötigte 63 Parkstände) und die Stadtverwaltung (51 benötigte Parkstände).

Durch die vorhabenbezogene Nutzung verschiebt sich der zeitliche Bedarf im Vergleich zum Bestand. Im Bestand besteht der größte Stellplatzbedarf vor allem vormittags (197 Parkstände in der Spitzenstunde zwischen 09:00-10:00 Uhr), während die freizeitlastige, vorhabenbezogene Nutzung am Abend den größten Stellplatzbedarf (75 Parkstände in der Spitzenstunde zwischen 18:00-19:00 Uhr) erzeugt. Überlagert man die beiden Bedarfe, so ergibt sich ein homogener Stellplatzbedarf, der erst nach 19 Uhr stark abfällt.

Es ist zu berücksichtigen, dass der gesamte Stellplatzbedarf in Abbildung 14 alle theoretisch gleichzeitigen Nutzungen an einem repräsentativen Werktag berücksichtigt und im Rahmen der Studie dabei mögliche Wechselwirkungen nicht berücksichtigt worden sind, so ist zum Beispiel (witterungsbedingt) nicht davon auszugehen, dass das Stadtbad und Freibad gleichzeitig eine Auslastung von 100% erreichen. Der errechnete Stellplatzbedarf berücksichtigt also den ungünstigsten Fall auf Grundlage der oben beschriebenen Annahmen.

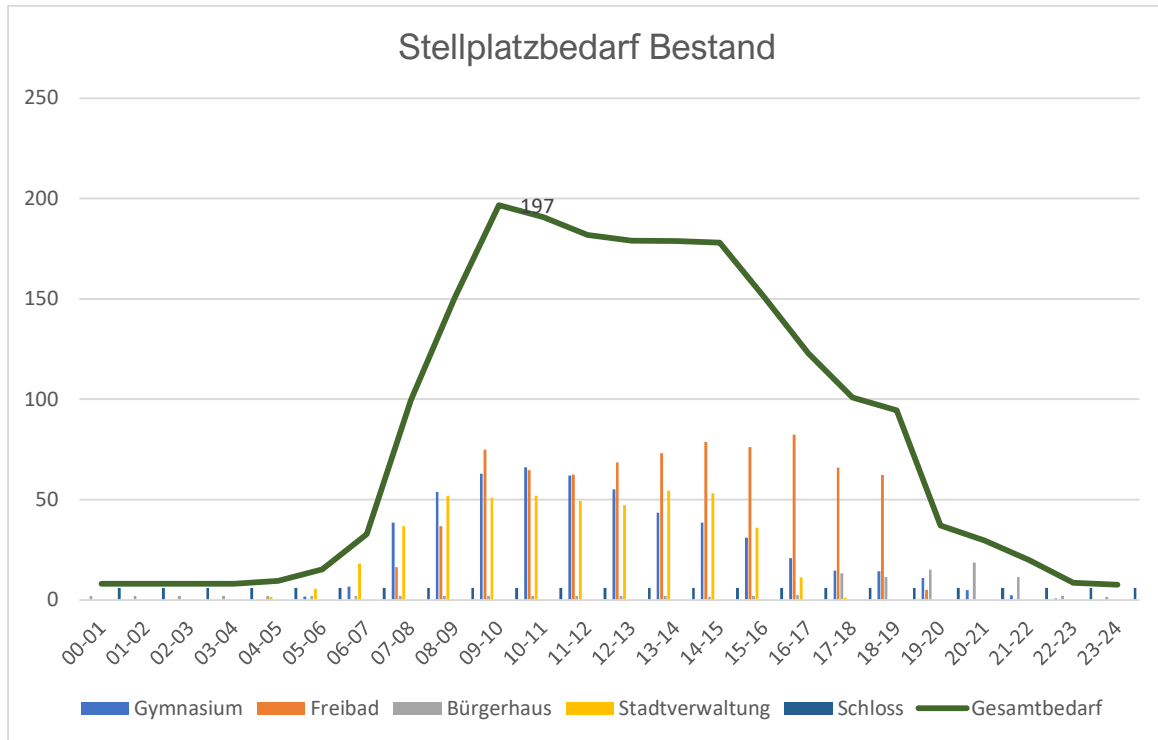


Abbildung 12: Verteilung des Stellplatzbedarf resultierend aus bestehenden Nutzungen

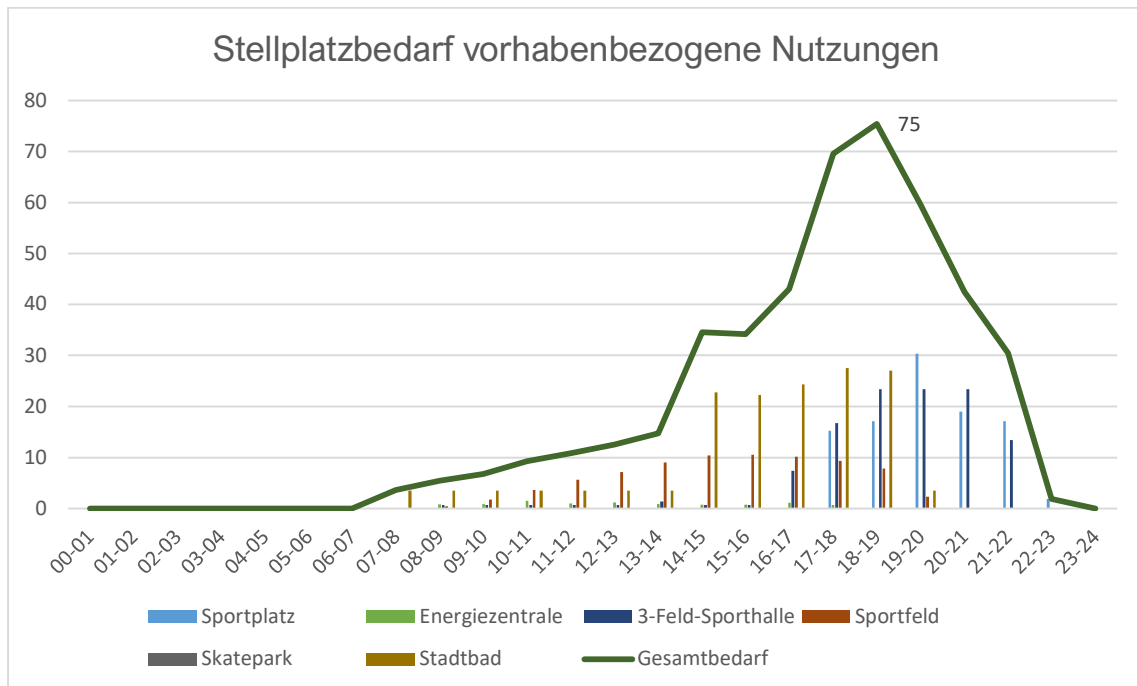


Abbildung 13: Verteilung des Stellplatzbedarf resultierend aus vorhabenbedingten Nutzungen

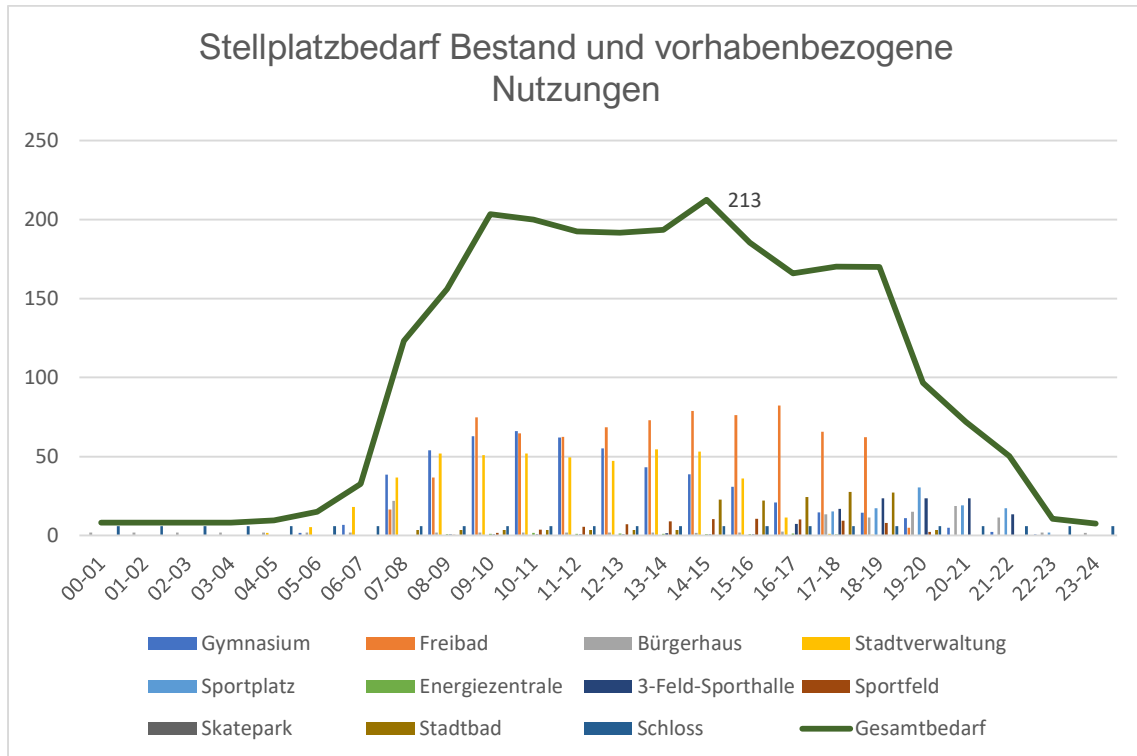


Abbildung 14: Verteilung des gesamten Stellplatzbedarfs

### 3.4 Prognose-Planfälle

#### 3.4.1 Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognoseplanfall 1 (Szenario ohne Umlegung der B457)

Für den Prognoseplanfall 1 wird angenommen, dass das B-Plan-Vorhaben ohne gleichzeitige Verlegung der B457 auf die Krötenburgstr. erfolgt.

Als Grundlage für die Leistungsfähigkeitsuntersuchung wird der im Rahmen der Verkehrserzeugung ermittelte vorhabenbedingte Verkehr (siehe Kapitel 3.2) mittels nachfolgend beschriebener Annahmen auf die entsprechenden Knotenpunkte verteilt.

##### a) Ziel- und Quellverkehr Stadtbad Nidda:

Der Zielverkehr des neuen Stadtbads Nidda erfolgt aufgrund der Lage der Innenstadt und der überörtlichen Zubringerstraßen (B457, B455 mit Anbindung zur A45) größtenteils von Westen (70%). Der restliche Verkehr mit Ziel Stadtbad erfolgt zu 10% aus Osten über die Krötenburgstraße, der übrige Verkehr (20%) wird aus Richtung Süden (Burgring) bzw. aus Richtung Osten (10%) von L3185 kommend über den Erkerweg angenommen. Der Quellverkehr erfolgt in gegensätzliche Richtung.

##### b) Ziel- und Quellverkehr sonstiger vorhabenbezogener Nutzungen:

Die restlichen Nutzungen sind entlang der Gymnasiumstr. verortet. Auch im Planfall wird angesetzt, dass es sich bei der Gymnasiumstr. um eine ausschließlich aus Süden befahrbare Einbahnstraße handelt. Für die Verteilung des vorhabenbezogenen Verkehrs wird angenommen, dass die südliche Zufahrt der Gymnasiumstr. größtenteils (70%) über die Erschließungsstraße „Hinter dem Brauhaus“ erfolgt, 30% des Verkehrs mit dem gleichen Ziel (südliche Zufahrt Gymnasiumstr.) erfolgt über den Burgring. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund der Wegstrecke der Verkehr aus Richtung Osten kommend (von z.B. L3185) nur in geringem Maß (5%) via Krötenburgstraße und „Hinter dem Brauhaus“ in die Gymnasiumstr. einfahren.

Aufgrund der Einbahnstraßenregelung erfolgt die Rückfahrt (Quellverkehr) gesamthaft (100%) über den Knotenpunkt Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. Hierbei wird angenommen, dass aufgrund der Lage der überörtlichen Zubringerstraßen (B457, B455 mit Anbindung zur A45) und des Stadtkerns der Linksabbiegeranteil 80% und der Rechtsabbiegeranteil 20% beträgt. 75% des gesamten Quellverkehrs erreichen dann den Kreisverkehr, von wo sich der Verkehr analog zum Zielverkehr entsprechend verteilt. (10% in Richtung weiteres Stadtgebiet und jeweils 30% in Richtung Norden bzw. Westen). Für die 20% Rechtsabbieger am Knotenpunkt Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. wird angenommen, dass eine gleichmäßige Verteilung am Knotenpunkt Hohensteiner Str. / An der Krötenburg erfolgt.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der angenommenen Verteilung des Mehrverkehrs wird auf Anlage 6 verwiesen.

Die erhobenen Spitzenstunden der Bestandsverkehrszählung 2024 weichen von den prognostizierten Spitzenstunden des vorhabenbezogenen Mehrverkehrs (siehe Kapitel 3.2.7) ab. Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit wird der ungünstigste Fall angenommen. Dieser stellt sich ein bei Überlagerung des Prognosenullfalls und des vorhabenbezogenen Verkehrs zur im Rahmen der Erhebung ermittelten Spitzenstunde, die je nach Knotenpunkt variiert, siehe hierfür Tabelle 5.

Tabelle 5: Spitzenstunden gemäß Erhebung 2024

	Morgenspitze	Abendspitze
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	07:15-08:15	15:15-16:15
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	07:15-08:15	16:30-17:30
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	07:15-08:15	15:15-16:15
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	07:15-08:15	16:30-17:30

Das vorhabenbezogene Verkehrsaufkommen beträgt unabhängig vom betrachteten Planfall gesamthaft (Quellverkehr und Zielverkehr) zur Spitzenstunde 07:15-08:15 Uhr ca. 10 Kfz/h, 15:15-16:15 Uhr ca. 43 Kfz/h und 16:30-17:30 Uhr ca. 51 Kfz/h.

Für die Leistungsfähigkeitsnachweise des Prognoseplanfalls 1 werden die aus der Zählung 2024 ermittelten Fußgänger- und Radverkehrsmengen angesetzt. Im Rahmen der vorliegenden Studie ist dabei überschlägig geprüft worden, dass bei einem Anstieg der Fußgänger- und Radverkehrsmengen keine Auswirkung auf die Qualitätsstufen der Leistungsfähigkeit zu erwarten ist.

Auf Basis der vorangegangenen Erläuterungen lässt sich für die Knotenpunkte 1-4 die Qualität der Verkehrsabwicklung für den Prognoseplanfall 1 (Szenario ohne Umlegung der B457) untersuchen.

Tabelle 6: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognoseplanfall 1)

Knotenpunkt	Prognoseplanfall 1 MS	Prognoseplanfall 1 AS
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	A	A
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	A	B
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	A	A
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	A	B

Für alle Knotenpunkte ergibt sich für den Prognoseplanfall 1 sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe A oder B (vgl. Tabelle 6), durch die geringe vorhabenbedingte Verkehrsmenge ergeben sich demnach keine Veränderungen der Qualitätsstufen im Vergleich zum Prognoseplanfall. Demnach liegt ein freier Verkehrsfluss vor mit kurzen bis sehr kurzen Wartezeiten. Die HBS-Formulare zu den Knotenpunkten und Knotenstromdiagramme sind in Anlage 2 aufgeführt.

Die in Kapitel beschriebene Bewertung des Querschnitts nach RAS06 hat auch für den Prognoseplanfall 1 Bestand, da sich die Belastungsklassen im Prognoseplanfall 1 im Vergleich zum Bestand nicht ändern.

Maßgebende Kenngrößen für die schalltechnische Beurteilung gemäß RLS-19 für den Prognoseplanfall 1 sind in Anlage 8 dargestellt.

#### 3.4.2 Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 – Prognoseplanfall 2 (Szenario mit Umlegung der B457)

Für den Prognoseplanfall 2 wird angenommen, dass das B-Plan-Vorhaben mit gleichzeitiger Verlegung der B457 auf die Krötenburgstr. erfolgt.

Als Grundlage für die Leistungsfähigkeitsuntersuchung wird analog zum Prognoseplanfall 1 der vorhabenbedingte Verkehr mittels nachfolgend beschriebener Annahmen auf die entsprechenden Knotenpunkte verteilt. Hierbei ist die Umlegung der B457 berücksichtigt.

a) Ziel- und Quellverkehr Stadtbad Nidda:

Der Zielverkehr des neuen Stadtbads Nidda erfolgt aufgrund der Lage der Innenstadt und der überörtlichen Zubringerstraßen (B457, B455 mit Anbindung zur A45) größtenteils von Westen (70%). Der restliche Verkehr mit Ziel Stadtbad erfolgt zu 10% aus Osten über die Krötenburgstraße, der übrige Verkehr (20%) wird aus Richtung Süden (Burgring) bzw. aus Richtung Osten (10%) von L3185 kommend über den Erkerweg angenommen.

Bezüglich des Quellverkehrs wird berücksichtigt, dass durch den Entfall der B457 im Kernstadtbereich am Knotenpunkt 2 weniger Verkehr in Richtung Kreisverkehr und in Richtung Süden abbiegen, sondern vermehrt rechts über die neue B457 in Richtung Süden abfahren. (Erhöhung des Rechtsabbiegerverkehrs im Vergleich zum Prognoseplanfall um 20%.)

b) Ziel- und Quellverkehr sonstiger vorhabenbezogener Nutzungen:

Die restlichen Nutzungen sind entlang der Gymnasiumstr. verortet. Auch im Planfall 2 wird angesetzt, dass es sich bei der Gymnasiumstr. um eine ausschließlich aus Süden befahrbare Einbahnstraße handelt. Für die Verteilung des vorhabenbezogenen Verkehrs wird angenommen, dass die südliche Zufahrt der Gymnasiumstr. größtenteils (70%) über die Erschließungsstraße „Hinter dem Brauhaus“ erfolgt, 30% des Verkehrs mit dem gleichen Ziel (südliche Zufahrt Gymnasiumstr.) erfolgt über den Burgring. Es ist auch bei Umlegung der B457 aufgrund der Einbahnstraßenregelung der Gymnasiumstraße und der dadurch bedingten Weglänge davon auszugehen, dass Verkehr aus Richtung Osten kommend (von z.B. L3185) nur in geringem Maß (10%) via neu umverlegter B457 und „Hinter dem Brauhaus“ in die Gymnasiumstr. einfahren.

Aufgrund der Einbahnstraßenregelung erfolgt die Rückfahrt (Quellverkehr) gesamthaft (100%) über den Knotenpunkt B457. / Gymnasiumstr. Hierbei wird angenommen, dass aufgrund der Lage der überörtlichen Zubringerstraßen (B457, B455 mit Anbindung zur A45) und des Stadtkerns der Linksabbiegeranteil 70% und der Rechtsabbiegeranteil 30% beträgt. 65% des gesamten Quellverkehrs erreichen dann den Kreisverkehr, von wo der Verkehr nur in sehr geringem Maße die alte Routenführung der B457 / Schillerstraße nutzt (5% in Richtung Schillerstraße und jeweils 30% in Richtung Norden bzw. Westen). Für die 30% Rechtsabbieger am Knotenpunkt Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. wird angenommen, dass am Knotenpunkt Hohensteiner Str. / An der Krötenburg 10 % in Richtung Norden abbiegen.

Zur besseren Nachvollziehbarkeit der angenommenen Verteilung des vorhabenbezogenen Verkehrs wird auf Anlage 7 verwiesen.



Die erhobenen Spitzenstunden der Bestandsverkehrszählung 2024 weichen von den prognostizierten Spitzenstunden des vorhabenbezogenen Mehrverkehrs (siehe Kapitel 3.2.7) ab. Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit wird der ungünstigste Fall angenommen. Dieser stellt sich ein bei Überlagerung des Prognosenullfalls und des vorhabenbezogenen Verkehrs zur aus der Erhebung ermittelten Spitzenstunde, die je nach Knotenpunkt variiert, siehe hierfür Tabelle 7.

Tabelle 7: Spitzenstunden gemäß Erhebung 2023

	Morgenspitze	Abendspitze
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	07:30-08:30	16:30-17:30
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	07:15-08:15	16:30-17:30
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	07:15-08:15	16:30-17:30
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	07:15-08:15	16:30-17:30

Für die Leistungsfähigkeitsnachweise des Prognoseplanfalls 2 werden die aus der Zählung 2023 ermittelten Fußgänger- und Radverkehrsmengen angesetzt. Im Rahmen der vorliegenden Studie ist dabei überschlägig geprüft worden, dass bei einem Anstieg der Fußgänger- und Radverkehrsmengen keine Auswirkung auf die Qualitätsstufen der Leistungsfähigkeit zu erwarten ist.

Auf Basis der vorangegangenen Erläuterungen lässt sich für die Knotenpunkte 1-4 die Qualität der Verkehrsabwicklung für den Prognoseplanfall 2 (Szenario mit Umlegung der B457) untersuchen.

Die HBS-Formulare zu den Knotenpunkten und Knotenstromdiagramme sind in Anlage 5 aufgeführt.

Tabelle 8: Ermittelte Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015 (Prognoseplanfall 2)

Knotenpunkt	Prognoseplanfall 2 MS	Prognoseplanfall 2 AS
KP 1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457)	<b>A</b>	<b>B</b>
KP 2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus)	<b>C</b>	<b>E</b>
KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg)	<b>B</b>	<b>B</b>
KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.)	<b>B</b>	<b>C</b>

Aufgrund der freizeitbezogenen Nutzungen des B-Plans tritt insbesondere in den Morgenspitzen nur eine geringe Erhöhung der Verkehrsmengen auf. Die im Rahmen der Verkehrserzeugung berechneten Mehrverkehrsmengen haben zudem auch in der Abendspitze keinen wesentlichen Einfluss auf die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs, so ergibt sich für die einzelnen Knotenpunkte sowohl in Morgen- als auch Abendspitze die gleichen Qualitätsstufen wie für den Prognoseplanfall 2 (Keine Umsetzung des B-Plans).

Während an KP1 und KP3 sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe B und damit freier Verkehrsfluss vorliegt, ist gemäß der zu erwartenden Verkehrsmengen am KP2 mit einem instabilen Verkehrsfluss (Staubildung) und längeren Wartezeiten zu rechnen analog zum Prognoseplanfall. Maßgebend ist hierbei die Zufahrt „Hinter dem Brauhaus“, bei dem sich für den Linksabbieger in Richtung KP1 eine mittlere Wartezeit berechnen lässt, die der Qualitätsstufe E entspricht (>45 Sekunden). Der N95-Rückstau (Staulänge, die in 95% aller Fälle nicht überschritten wird) in die Straße „Hinter dem Brauhaus“ bedingt durch den Linksabbiegeverkehr, der darauf wartet in den Hauptstrom einzubiegen, beträgt im Prognoseplanfall 2 ca. 9 Kfz-Längen, was eine Überstauung der Einfahrt zum Parkplatz „Schwimmbad“ zur Folge hat.

Die restlichen Zufahrten am KP2 weisen einen freien Verkehrsfluss vor.

Analog zum Prognoseplanfall 2 kann bei Umsetzung einer Umlegung der B457 die Herstellung eines Kreisverkehrs in Betracht kommen. Eine überschlägige Berechnung im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ergibt bei den im Prognoseplanfall 2 betrachteten Verkehrsmengen in der Abendspitze deutlich geringere Wartezeiten für einen Kreisverkehr als bei der bestehenden Einmündung und damit gesamthaft einen

freien Verkehrsfluss. Alternativ zu einem Kreisverkehr empfiehlt es sich in einer gesonderten Untersuchung zu bewerten, inwiefern eine Neuordnung von Fahrstreifen oder eine Komplettsignalisierung Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit hat.

Die in Kapitel beschriebene Bewertung des Querschnitts nach RAS06 hat auch für den Prognoseplanfall 2 Bestand. Beim Prognoseplanfall 2 ist über die gesamte Länge der Krötenburgstraße die Belastungsklasse „800 Kfz/h -1800 Kfz/h“ zuzuordnen.

Maßgebende Kenngrößen für die schalltechnische Beurteilung gemäß RLS-19 für den Prognoseplanfall 2 sind in Anlage 9 dargestellt.

## 4 Fazit

In der vorliegenden Untersuchung wurden folgende Fälle betrachtet:

- **Bestand**  
Bestandsverkehrsmengen und Bestandsinfrastruktur aus dem Jahr 2024
- **Prognosenullfall 1:**  
Prognosejahr 2030, Keine Umsetzung des B-Plans, Keine Umlegung der B457
- **Prognosenullfall 2:**  
Prognosejahr 2030, Keine Umsetzung des B-Plans, Umlegung der B457
- **Prognoseplanfall 1:**  
Prognosejahr 2030, Umsetzung des B-Plans, Keine Umlegung der B457
- **Prognoseplanfall 2:**  
Prognosejahr 2030, Umsetzung des B-Plans, Umlegung der B457

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchungen für den Bestand und die oben genannten vier Szenarien sind an den Knotenpunkten KP1 (Hindenburgstr./ Krötenburgstr./ Bismarckstr. / B457), KP2 (Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus), KP 3 (Krötenburgstr. / Gymnasiumstr. / An der Krötenburg) und KP 4 (An der Krötenburg / Hohensteiner Str.) in Tabelle 9 zusammengefasst.

Tabelle 9: Übersicht der ermittelten Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS 2015

Knotenpunkt	Bestand		Prognose- nullfall 1		Prognose- nullfall 2		Prognose- planfall 1		Prognose- planfall 2	
	MS	AS	MS	AS	MS	AS	MS	AS	MS	AS
KP 1	A	B	A	A	A	B	A	B	A	B
KP 2	B	B	A	B	C	E	A	B	C	E
KP 3	A	A	A	A	B	B	A	A	B	B
KP 4	B	B	A	B	B	C	A	B	B	C

Die durchgeführten Leistungsfähigkeitsuntersuchungen zeigen auf, dass im Bestand für alle Knotenpunkte sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe A oder B festzustellen ist und demnach im Bestand ein freier Verkehrsfluss mit kurzen bis sehr kurzen Wartezeiten auftritt.

**Ohne Umlegung der B457:**

Gleiche oder teilweise bessere Bewertung trifft für den Prognosenullfall 1 zu, da hier in Anlehnung an die Verkehrsdatenbasis Rhein-Main für das Prognosejahr 2030 eine entsprechende Verkehrsabnahme im Vergleich zum Bestand angenommen worden ist.

Auf Grundlage des prognostizierten Quell- und Zielverkehrs des B-Plans ergeben die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen für den Prognoseplanfall 1, der die Umsetzung des B-Plans ohne Umlegung der B457 berücksichtigt, dass sowohl in Morgen- als auch in der Abendspitze keine negativen Auswirkungen auf die Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf im Vergleich zum Bestand zu erwarten sind. Die Qualitätsstufen betragen weiterhin A (sehr freier Verkehrsfluss) bzw. B (freier Verkehrsfluss).

**Mit Umlegung der B457:**

Zudem wurde im Rahmen der vorliegenden Untersuchung aufgezeigt, inwiefern sich die Qualität des Verkehrsablaufs an den Knotenpunkten durch Umlegung der B457 auswirkt.

Beim Prognosenullfall 2, der die Umlegung der B457 ohne Umsetzung des B-Plans Nr. 37 berücksichtigt, erfolgt eine Verschlechterung des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt „Krötenburgstr. / Hinter dem Brauhaus“ (KP2). Hier kommt es in der Abendspitze zu Staubbildung und langen Wartezeiten. In der vorliegenden Studie wird die Ausplanung eines Kreisverkehrs empfohlen, so ergibt eine überschlägige Berechnung bei den für den Prognosenullfall 2 betrachteten Verkehrsmengen deutlich geringere Wartezeiten für einen Kreisverkehr als für die bestehende Einmündung. Alternativ zu einem Kreisverkehr empfiehlt es sich in einer gesonderten Untersuchung zu bewerten, inwiefern eine Neuordnung von Fahrstreifen oder eine Komplettsignalisierung Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des oben beschriebenen Knotenpunkts hat.

Analog zur Betrachtung ohne Umlegung der B457 hat der prognostizierten Quell- und Zielverkehr des B-Plans keine Auswirkungen auf die für den Prognosenullfall 2 ermittelten Qualitätsstufen.

**Es bleibt demnach festzuhalten, dass eine Umsetzung des B-Plans Nr. 37 keine wesentlichen Veränderungen der Qualitätsstufen für den Verkehrsablauf nach HBS2015 an den untersuchten Knotenpunkten bewirkt – unabhängig, davon ob die B457 auf die Krötenburgstraße umgelegt wird oder in ihrer Bestandslage verbleibt.**

Darüber hinaus ist eine Bewertung der Bestandsinfrastruktur auf Basis der RAS06 und den dort definierten Regel- und Mindestmaßen für alle in der Studie betrachteten Plan- und Nullfälle vorgenommen worden. Bereits für den Bestandsfall gibt die

vorliegende Verkehrsuntersuchung entsprechende Maßnahmenempfehlungen (z.B. Einrichten von Überquerungsanlagen, Erfordernis einer Fahrbahnverbreiterung bei Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn etc.). Insbesondere durch die freizeitbezogenen Nutzungen des B-Plans (Stadtbad, Sportstätten etc.) wird zu einer nahmobilitätsgerechten Ausgestaltung der Verkehrsanlagen entlang der entsprechenden Erschließungsrouten geraten. In Anbetracht der Verkehrszunahme auf der Krötenburgstraße im Falle einer Umlegung der B457 sind diese Maßnahmen zudem insbesondere für den Prognosefall 2 und Prognoseplanfall 2 zu berücksichtigen.

Ferner ist im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine Stellplatzermittlung für die Nutzungen aus dem B-Plan Nr.37 und für maßgebende Bestandsnutzungen in der Umgebung des B-Plans durchgeführt worden. Gesamthaft betrachtet ergibt sich ein Stellplatzbedarf von ca. 213 Parkständen in der Spitzenstunde zwischen 14:00-15:00 Uhr. Maßgebend zu dieser Spitzenstunde ist der Parkstandbedarf aus der Bestandsnutzung „Stadtverwaltung“, „Gymnasium“ und „Freibad“.

## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Bestand\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01  
 Stunde: MS

## 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	Schillerstraße	1	7	417	313	872	0,36	559	6,4	A
2	Krötenburgstraße	1	52	271	424	989	0,43	565	6,4	A
3	Bismarckstraße	1	0	517	369	791	0,47	422	8,5	A
4	Hindenburgstraße	1	3	425	481	866	0,56	385	9,3	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	7	417	313	872	0,4	2	3	A
2	Krötenburgstraße	1	52	271	424	989	0,5	2	3	A
3	Bismarckstraße	1	0	517	369	791	0,6	3	4	A
4	Hindenburgstraße	1	3	425	481	866	0,9	4	6	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis


Zufluss über alle Zufahrten : 1587 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1552 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 3,3 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 7,8 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

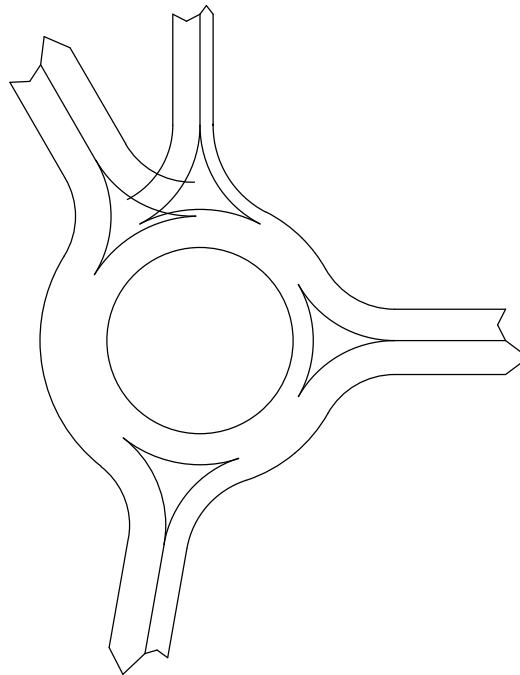
Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Bestand\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01  
 Stunde: MS

0  1000 Pkw-E / h

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 178  
 Qe = 369  
 Qc = 517  
 4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 461  
 Qe = 481  
 Qc = 425



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 459  
 Qe = 424  
 Qc = 271

1 : Schillerstraße  
 Qa = 489  
 Qe = 313  
 Qc = 417

Sum = 1587

Pkw-Einheiten



## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Bestand\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01  
 Stunde: AS

## 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	Schillerstraße	1	33	425	482	862	0,56	380	9,4	A
2	Krötenburgstraße	1	27	462	466	832	0,56	366	9,8	A
3	Bismarckstraße	1	16	543	287	768	0,37	481	7,5	A
4	Hindenburgstraße	1	10	346	587	931	0,63	344	10,4	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	33	425	482	862	0,9	4	6	A
2	Krötenburgstraße	1	27	462	466	832	0,9	4	6	A
3	Bismarckstraße	1	16	543	287	768	0,4	2	3	A
4	Hindenburgstraße	1	10	346	587	931	1,2	5	8	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

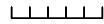
Zufluss über alle Zufahrten : 1822 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1798 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 4,7 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 9,5 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

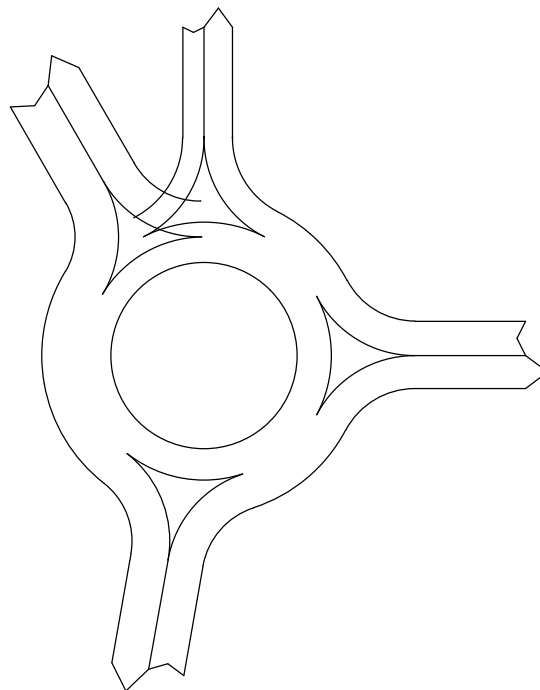
Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Bestand\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01  
 Stunde: MS

0  1000 Pkw-E / h

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 385  
 Qe = 287  
 Qc = 543  
 4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 484  
 Qe = 587  
 Qc = 346



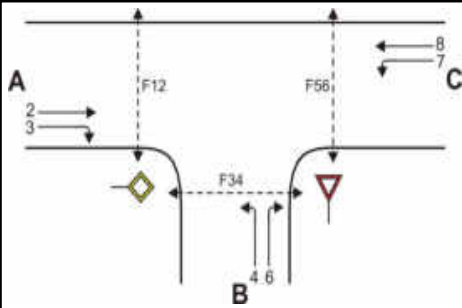
2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 445  
 Qe = 466  
 Qc = 462

1 : Schillerstraße  
 Qa = 508  
 Qe = 482  
 Qc = 425

Sum = 1822

Pkw-Einheiten

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



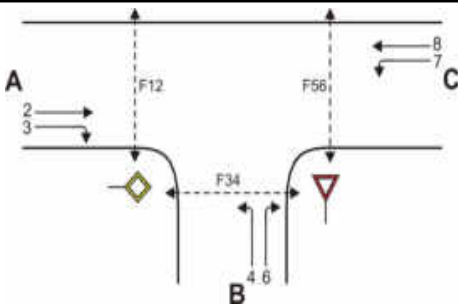


Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

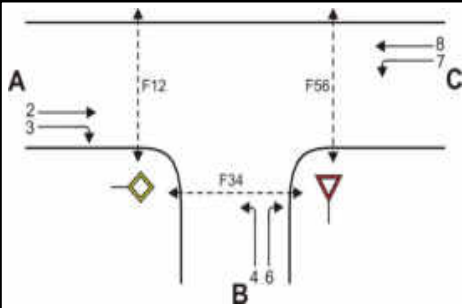
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	178	23	0	201	---	1,057	212
	3	0	179	0	0	179	---	1,000	179
	F12	---	---	---	---	---	33	---	---
B	4	0	46	0	0	46	---	1,000	46
	6	0	21	2	0	23	---	1,043	24
	F34	---	---	---	---	---	9	---	---
C	7	0	46	2	0	48	---	1,021	49
	8	0	346	18	0	364	---	1,025	373
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Hinter dem Brau</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	213	1800	0,118				
8	373	1800	0,207				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	179	0	-	1600	-	0,992	---
7 (j=F34)	49	380		834		0,992	
6	24	290		841		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	46	702		432		0,986	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1588	0,113	0,887				
7	828	0,059	0,925				
6	841	0,029	0,971				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	395	0,117					

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:        
 Zufahrt D:        
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,117	5	70	600	1,014
	6	0,029				
C	7	0,059	0			
	8	0,207	---			

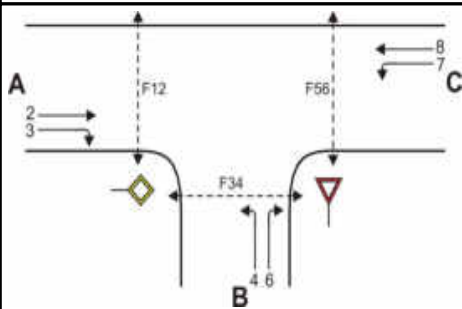
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,057	1800	1703	1502	2,4	A
	3	1,000	1588	1588	1409	2,6	A
B	4	1,000	395	395	349	10,3	B
	6	1,043	841	806	783	4,6	A
C	7	1,021	828	811	763	4,7	A
	8	1,025	1800	1757	1393	2,6	A
B	4+6	1,014	600	591	522	6,9	A
C	7+8	1,024	1800	1757	1345	2,7	A

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $Fz_{ges}$**

B

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

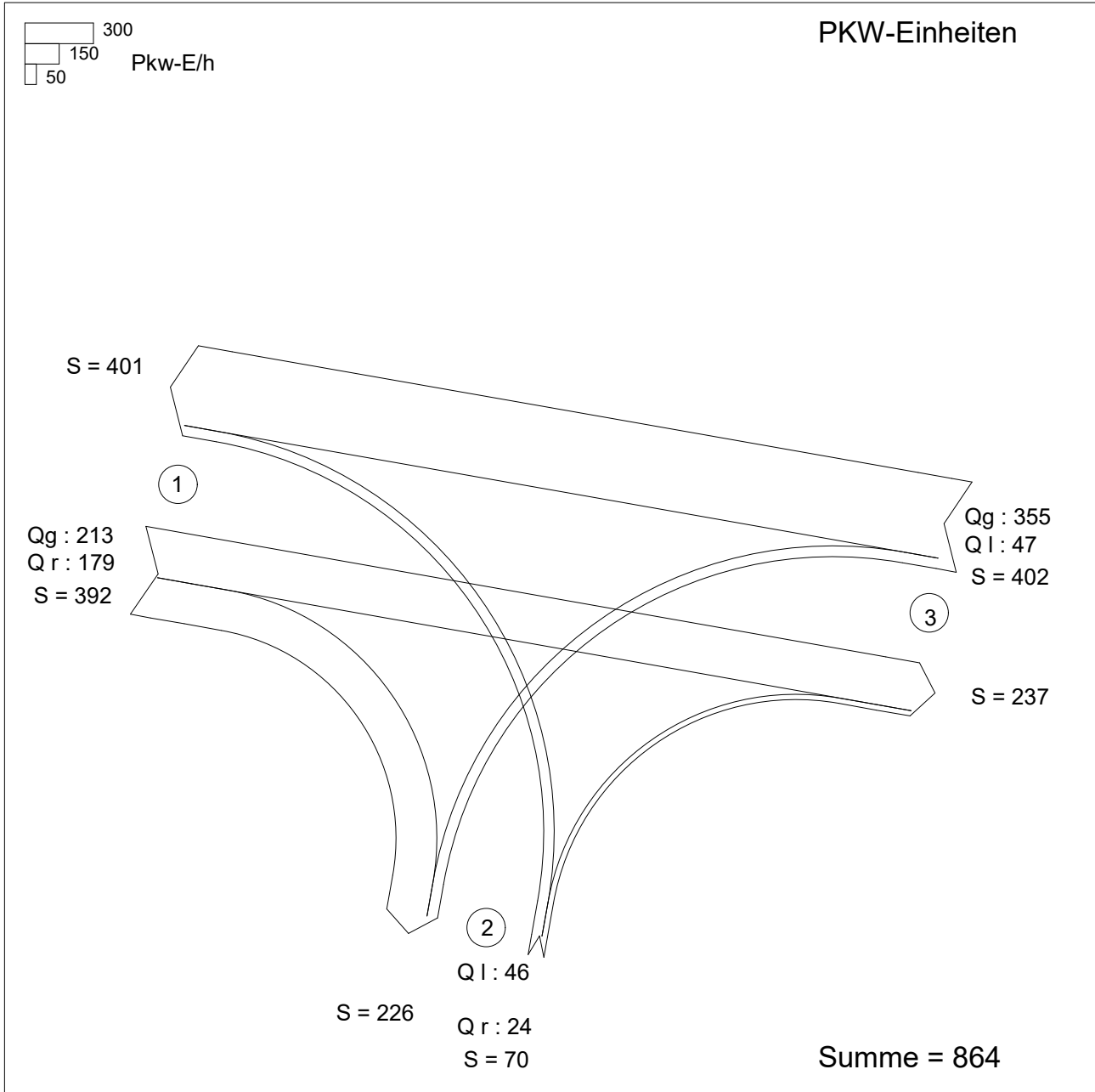
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	364	744	7,2	7,2	B
	F2	380				
	F23	---	---	---	7,2	
	R11-1	364	744	7,2		
	R11-2	380				
B	F23	---	---	---	0,4	A
	F3	0	69	0,4		
	F4	69				
	F45	---	---	---		
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	201	613	---		
	F6	412				
	R5-1	290,5	703	---	0 (kein Radf.)	
	R5-2	412				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					B

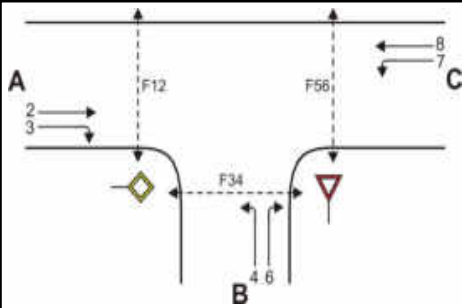
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_BESTAND\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

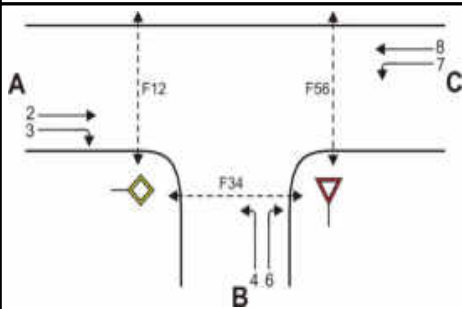
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	267	3	0	270	---	1,006	271
	3	0	158	0	0	158	---	1,000	158
	F12	---	---	---	---	---	33	---	---
B	4	0	102	0	0	102	---	1,000	102
	6	0	31	0	0	31	---	1,000	31
	F34	---	---	---	---	---	9	---	---
C	7	0	45	0	0	45	---	1,000	45
	8	0	336	4	0	340	---	1,006	342
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---



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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP  
 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	272	1800	0,151
8	342	1800	0,190

**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	158	0	-	1600	-	0,992	---
7 (j=F34)	45	428		790		0,992	
6	31	349		783		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	102	734		414		0,986	

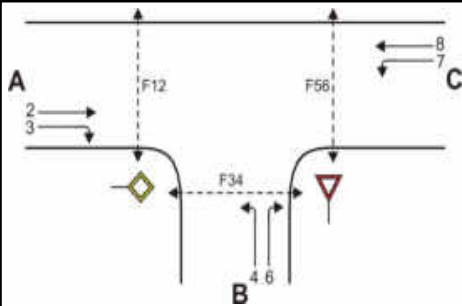
**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

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	1588	0,099	0,901
7	784	0,057	0,929
6	783	0,040	0,960

**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	380	0,269

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:        
 Zufahrt D:        
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

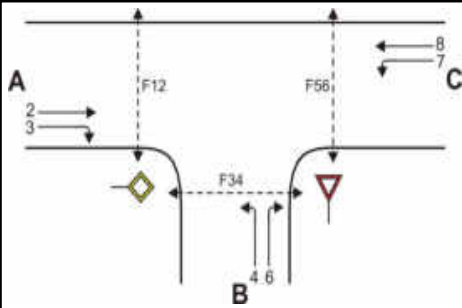
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,269	5	133	495	1,000
	6	0,040				
C	7	0,057	0			
	8	0,190	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,006	1800	1790	1520	2,4	A
	3	1,000	1588	1588	1430	2,5	A
B	4	1,000	380	380	278	12,9	B
	6	1,000	783	783	752	4,8	A
C	7	1,000	784	784	739	4,9	A
	8	1,006	1800	1789	1449	2,5	A
B	4+6	1,000	495	495	362	9,9	A
C	7+8	1,005	1800	1791	1406	2,6	A

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $Fz_{ges}$**  B

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

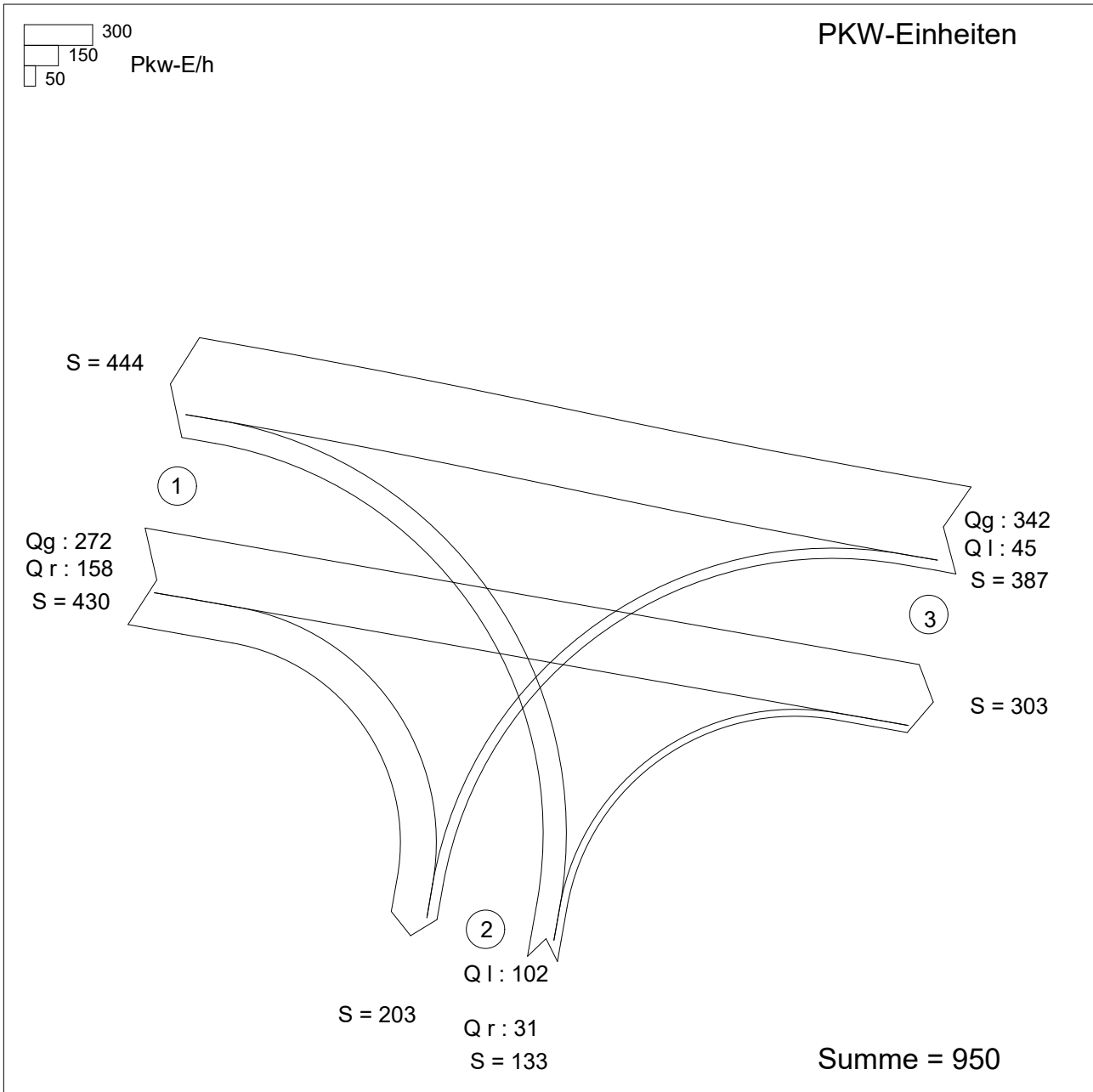
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	340	768	7,6	7,6	B
	F2	428				
	F23	---	---	---	7,6	B
	R11-1	340	768	7,6		
	R11-2	428				
B	F23	---	---	---	0,8	A
	F3	0	133	0,8		
	F4	133				
	F45	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R2	0	0			
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	270	655	---		
	F6	385			734	---
	R5-1	349				
	R5-2	385				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					B

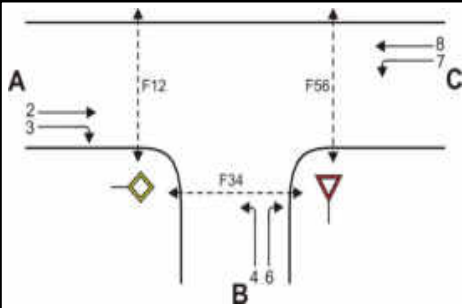
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_BESTAND\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



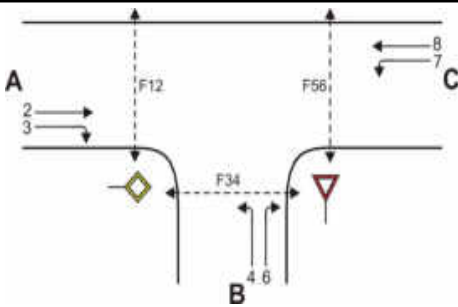
Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:        
 Zufahrt D:        
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	8	1	---	---	---	---
	F56	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)

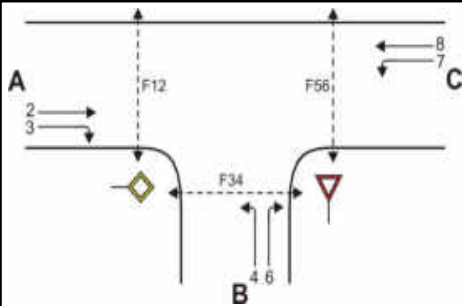
**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

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	213	17	0	230	---	1,037	238
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	36	0	0	36	---	1,000	36
	6	0	37	1	0	38	---	1,013	38
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	8	0	355	12	0	367	---	1,016	373
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	239	1800	0,133				
8	373	1800	0,207				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	0	0	-	1600	-	0,994	---
7 (j=F34)	1	230		989		0,997	
6	38	230		906		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	36	598		498		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1591	0,000	1,000				
7	987	0,001	0,999				
6	906	0,042	0,958				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	498	0,072					

<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Mischströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29	
B	4	0,072	5	75	1023	1,007	
	6	0,042					
C	7	0,001	0				
	8	0,207	---				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,037	1800	1736	1506	2,4	A
	3	1,000	1591	1591	1591	0,0	A
B	4	1,000	498	498	462	7,8	A
	6	1,013	906	894	856	4,2	A
C	7	1,000	987	987	986	3,7	A
	8	1,016	1800	1771	1404	2,6	A
B	4+6	1,007	1023	1016	942	3,8	A
C	7+8	1,016	1800	1771	1403	2,6	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	367	597	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	230				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	367				
	R11-2	230				
B	F23	---	---	---	0,5	A
	F3	0	74	0,5		
	F4	74				
	F45	---	---	---	0	A
R2	0	0				
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	230	598	---		
	F6	368				
	R5-1	230	598	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	368				

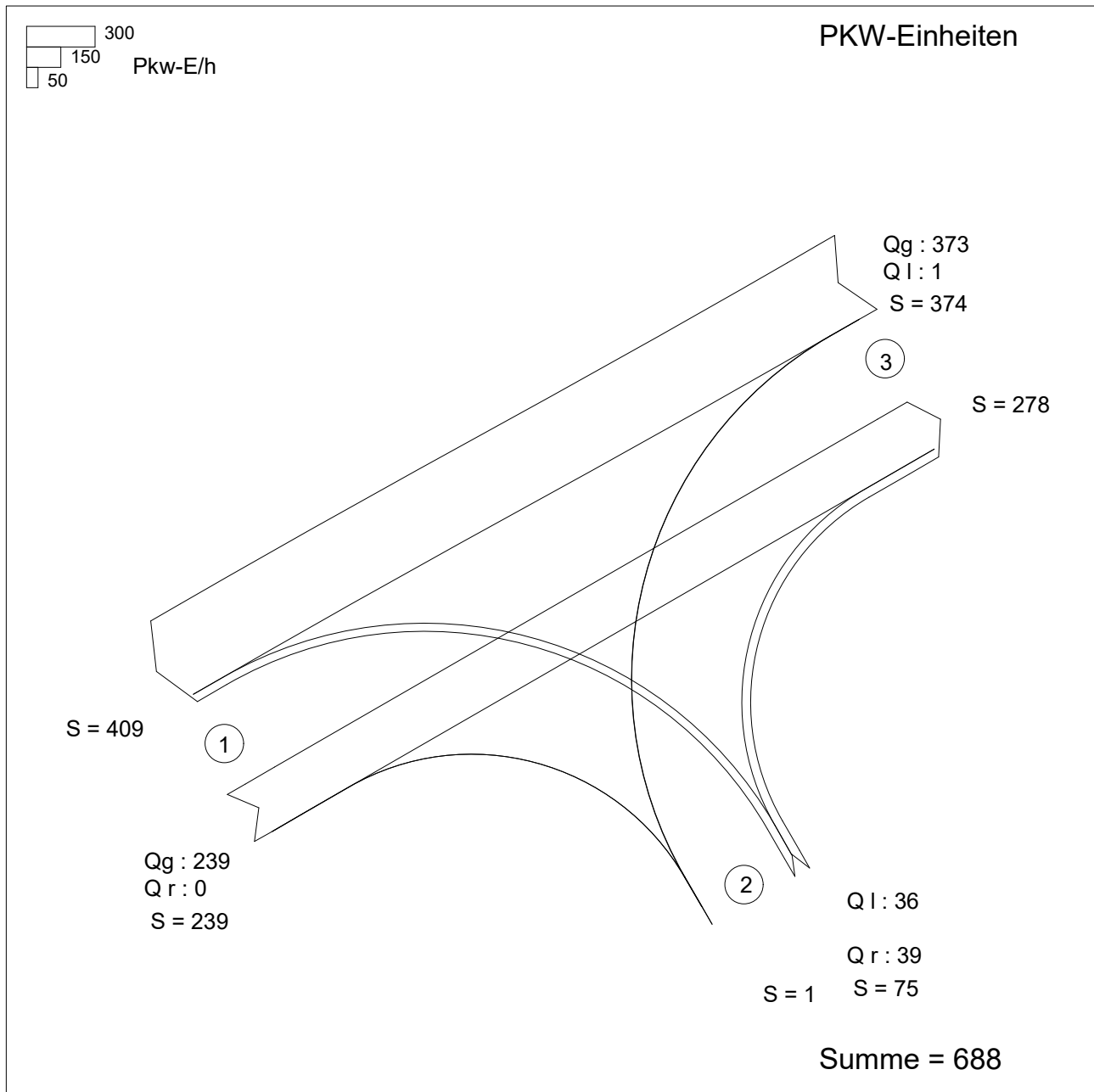
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					A



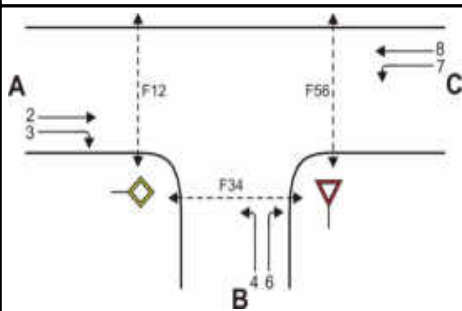
## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_BESTAND\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



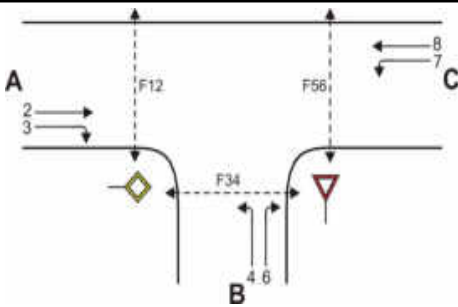
Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:        
 Zufahrt D:        
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	313	11	0	324	---	1,017	329
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	36	0	0	36	---	1,000	36
	6	0	29	1	0	30	---	1,017	30
	F34	---	---	---	---	---	4	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	313	9	0	322	---	1,014	326
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	330	1800	0,183				
8	327	1800	0,181				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	0	324		889		0,997	
6	30	324		808		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	36	646		467		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1595	0,000	1,000				
7	886	0,000	1,000				
6	808	0,038	0,962				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	467	0,077					

<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Mischströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29	
B	4	0,077	5	67	861	1,008	
	6	0,038					
C	7	0,000	0				
	8	0,181	---				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,017	1800	1770	1446	2,5	A
	3	1,000	1595	1595	1595	0,0	A
B	4	1,000	467	467	431	8,4	A
	6	1,017	808	795	765	4,7	A
C	7	1,000	886	886	886	0,0	A
	8	1,014	1800	1775	1453	2,5	A
B	4+6	1,008	861	855	789	4,6	A
C	7+8	1,014	1800	1775	1453	2,5	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	322	646	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	324				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	322				
	R11-2	324				
B	F23	---	66	0,4	0,4	A
	F3	0				
	F4	66				
	F45	---	---	---		
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	646	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	324				
	F6	322	646	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	324				
	R5-2	322				

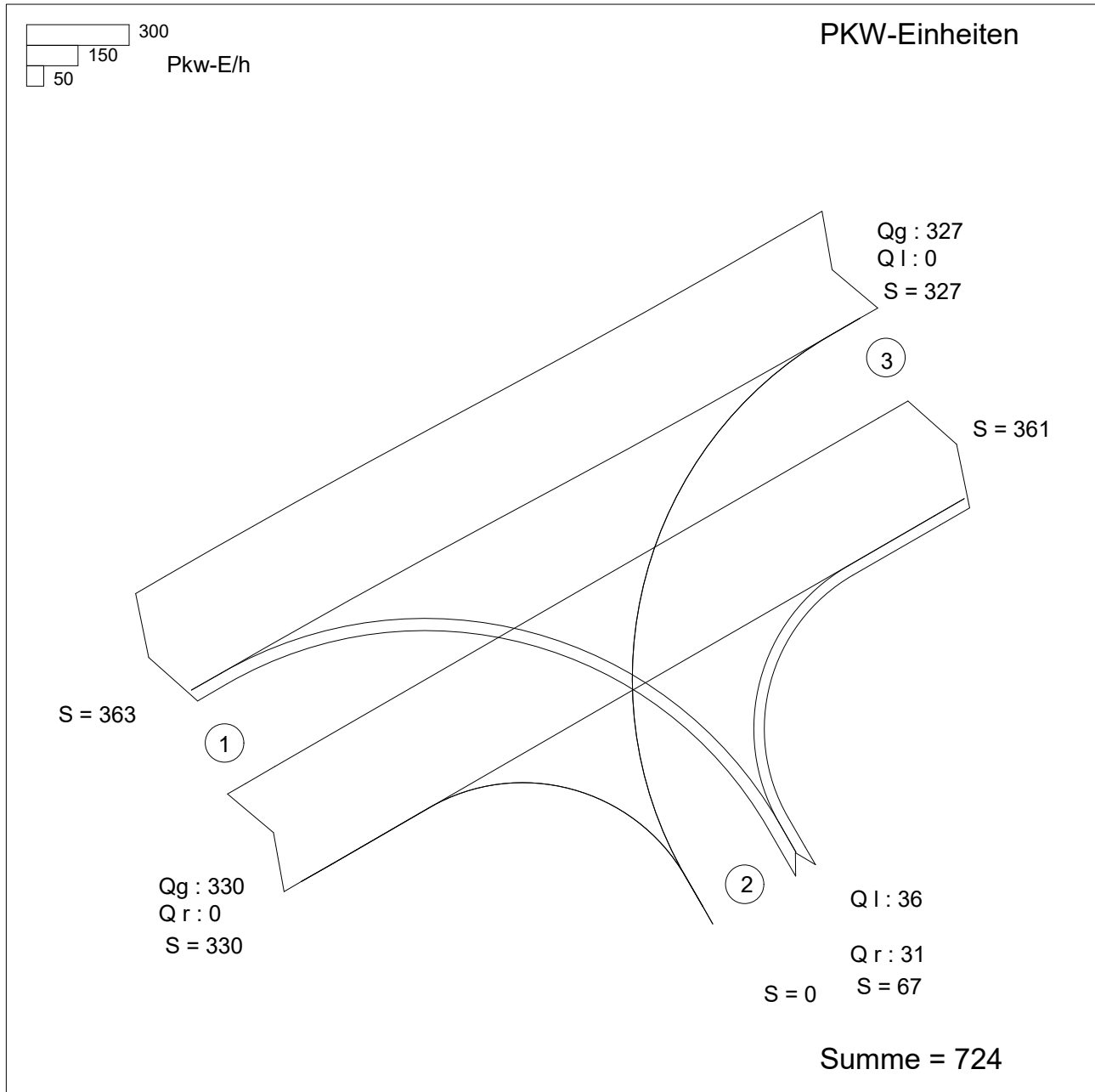
---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					A

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_BESTAND\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

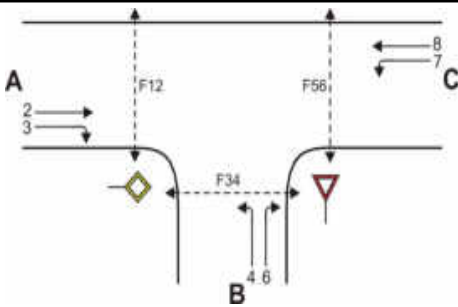
Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfart	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellänge 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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	142	1	0	143	---	1,003	143
	3	0	216	5	0	221	---	1,011	223
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	88	10	0	98	---	1,051	103
	6	0	164	9	0	173	---	1,026	177
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	151	6	0	157	---	1,019	160
	8	0	54	4	0	58	---	1,034	60
	F56	---	---	---	---	---	16	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Hohensteiner StraÙ/B</u> <u>An der Krötenbu</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	144	1800	0,080				
8	60	1800	0,033				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	223	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	160	364		849		1,000	
6	177	253		880		0,993	---
4 (j=F12)	103	468		595		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	0,140		0,860			
7	849	0,188		0,805			
6	874	0,203		0,797			
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	479		0,215				



<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Mischströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29	
B	4	0,215	5	281	1192	1,035	
	6	0,203					
C	7	0,188	0				
	8	0,033	---				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,003	1800	1794	1651	2,2	A
	3	1,011	1600	1582	1361	2,6	A
B	4	1,051	479	455	357	10,1	B
	6	1,026	874	852	679	5,3	A
C	7	1,019	849	833	676	5,3	A
	8	1,034	1800	1740	1682	2,1	A
B	4+6	1,035	1192	1152	881	4,1	A
C	7+8	1,023	1128	1102	887	4,1	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

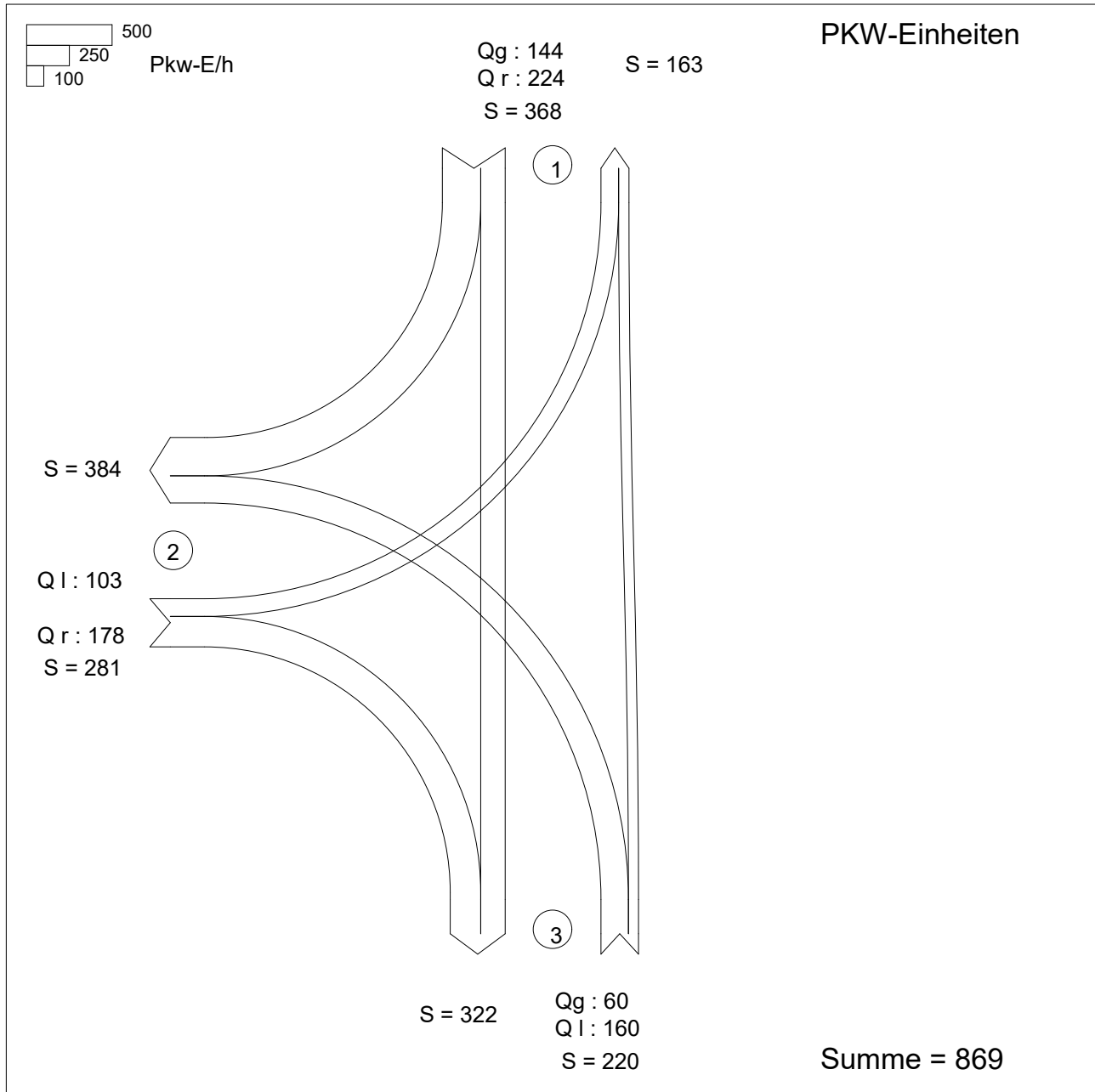
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	58	422	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	364				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	58				
	R11-2	364				
B	F23	---	271	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	271	---	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---				
R2	0	0	---	2,6	A	
C	F45	---	358			2,6
	F5	143				
	F6	215	469			---
	R5-1	253,5				
R5-2	215					

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
C	R2			siehe	oben
	F45				
	F5				
	F6				
	R5-1				
R5-2					
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					<b>A</b>

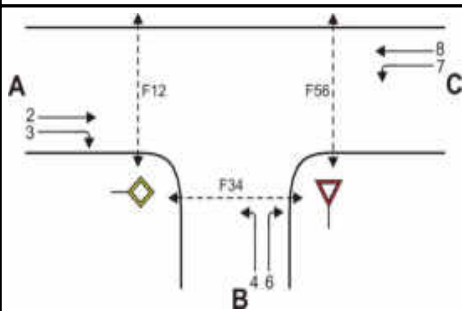
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_BESTAND\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

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



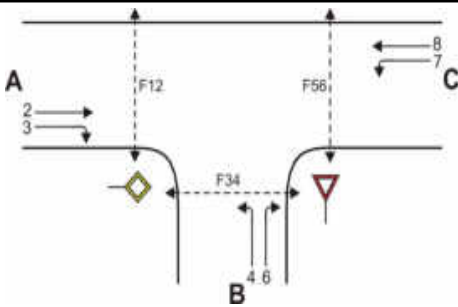


Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

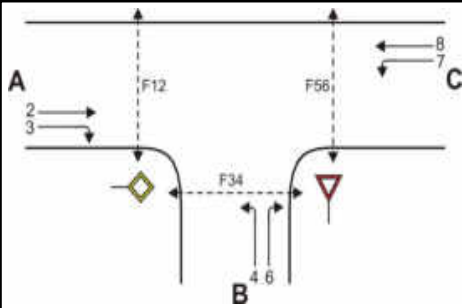
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	76	1	0	77	---	1,006	77
	3	0	115	2	0	117	---	1,009	118
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	184	0	0	184	---	1,000	184
	6	0	163	3	0	166	---	1,009	167
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	189	2	0	191	---	1,005	192
	8	0	142	5	0	147	---	1,017	149
	F56	---	---	---	---	---	12	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	78	1800	0,043				
8	150	1800	0,083				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	118	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	192	194		1031		1,000	
6	167	135		1017		0,995	---
4 (j=F12)	184	473		591		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	0,074	0,926				
7	1031	0,186	0,797				
6	1012	0,166	0,834				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	471	0,391					

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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:      
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,391	5	352	898	1,004
	6	0,166				
C	7	0,186	0			
	8	0,083	---			

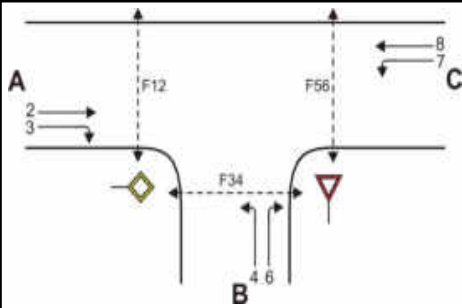
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,006	1800	1788	1711	2,1	A
	3	1,009	1600	1586	1469	2,5	A
B	4	1,000	471	471	287	12,5	B
	6	1,009	1012	1003	837	4,3	A
C	7	1,005	1031	1026	835	4,3	A
	8	1,017	1800	1770	1623	2,2	A
B	4+6	1,004	898	894	544	6,6	A
C	7+8	1,010	1681	1664	1326	2,7	A

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $Fz_{ges}$**

B

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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

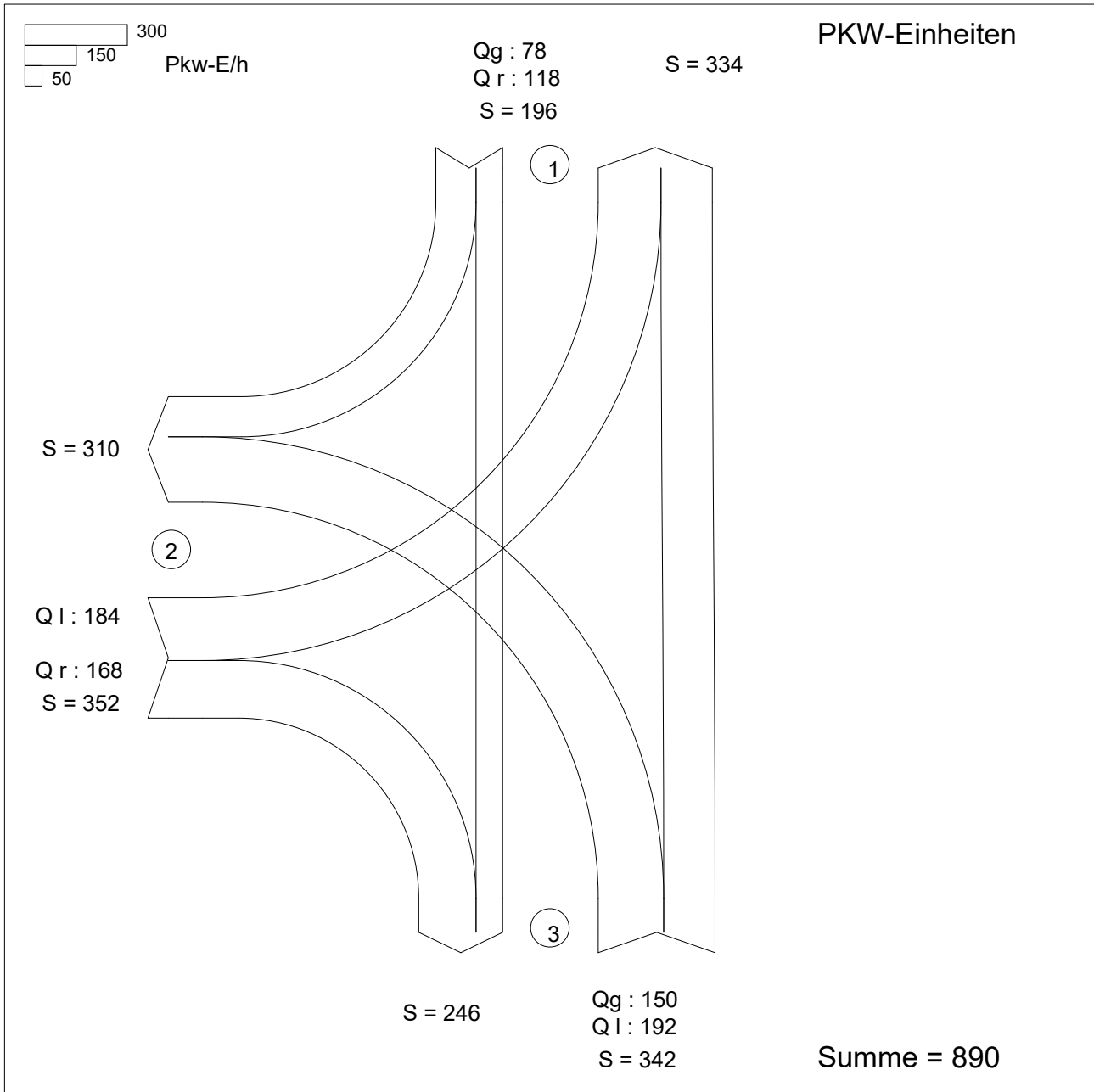
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	147	341	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	194				
	F23	---				
	R11-1	---				
B	R11-2	---	350	---	0 (keine Fussg.)	---
	F23	---				
	F3	0				
	F4	350				
C	F45	---	415	3,2	3,2	A
	F5	77				
	F6	338				
	R5-1	---				
	R5-2	---				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
B	R11-2			siehe	oben
	F23				
	F3				
	F4				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_BESTAND\_NACHMITTAGSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße



## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Plannullfall\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Nullfall ohne Umleitung  
 Stunde: MS

## 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	Schillerstraße	1	31	407	306	877	0,35	571	6,3	A
2	Krötenburgstraße	1	45	265	413	995	0,42	582	6,2	A
3	Bismarckstraße	1	24	504	359	798	0,45	439	8,2	A
4	Hindenburgstraße	1	6	414	470	874	0,54	404	8,9	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	31	407	306	877	0,4	2	2	A
2	Krötenburgstraße	1	45	265	413	995	0,5	2	3	A
3	Bismarckstraße	1	24	504	359	798	0,6	2	4	A
4	Hindenburgstraße	1	6	414	470	874	0,8	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis


Zufluss über alle Zufahrten : 1548 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1513 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 3,1 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 7,5 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

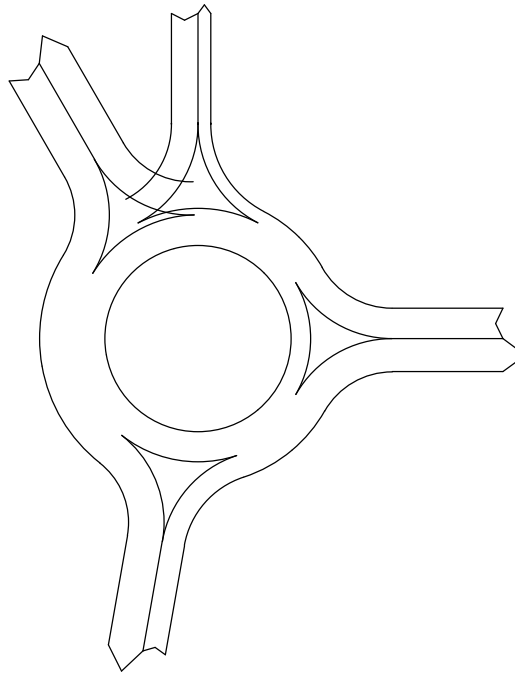
Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Plannullfall\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Nullfall ohne Umleitung  
 Stunde: MS

0  1000 Pkw-E / h

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 174  
 Qe = 359  
 Qc = 504  
 4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 449  
 Qe = 470  
 Qc = 414



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 448  
 Qe = 413  
 Qc = 265

1 : Schillerstraße  
 Qa = 477  
 Qe = 306  
 Qc = 407

Sum = 1548

Pkw-Einheiten

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Plannullfall\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Plannullfall ohne Umleitung  
 Stunde: AS

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	Schillerstraße	1	33	414	471	871	0,54	400	9,0	A
2	Krötenburgstraße	1	27	451	454	841	0,54	387	9,3	A
3	Bismarckstraße	1	16	530	280	778	0,36	498	7,2	A
4	Hindenburgstraße	1	10	337	572	938	0,61	366	9,8	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	33	414	471	871	0,8	3	5	A
2	Krötenburgstraße	1	27	451	454	841	0,8	3	5	A
3	Bismarckstraße	1	16	530	280	778	0,4	2	3	A
4	Hindenburgstraße	1	10	337	572	938	1,1	5	7	A

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten	: 1777		Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	: 1753		Fz/h
Summe aller Wartezeiten	: 4,4		Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	: 9,0		s pro Fz

Berechnungsverfahren :

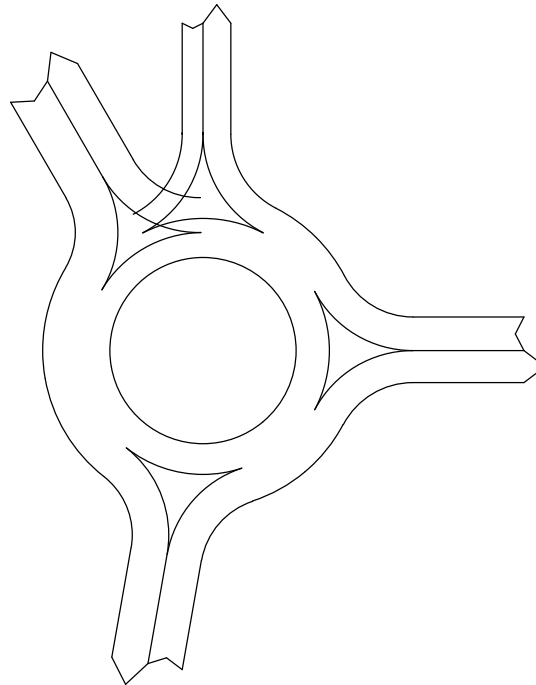
Kapazität	: Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)
Wartezeit	: HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
Staulängen	: Wu, 1997
Fußgänger-Einfluss	: Stuwe, 1992
LOS - Einstufung	: HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Plannullfall\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Plannullfall ohne Umleitung  
 Stunde: AS

0 1000 Pkw-E / h

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 375  
 Qe = 280  
 Qc = 530  
  
 4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 473  
 Qe = 572  
 Qc = 337



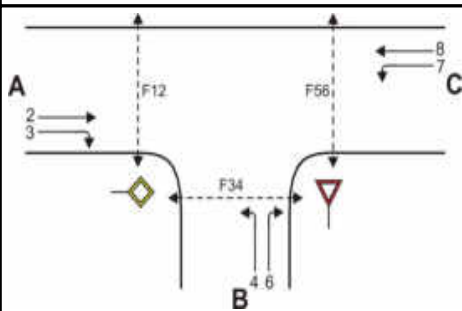
2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 434  
 Qe = 454  
 Qc = 451

1 : Schillerstraße  
 Qa = 495  
 Qe = 471  
 Qc = 414

Sum = 1777

Pkw-Einheiten

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



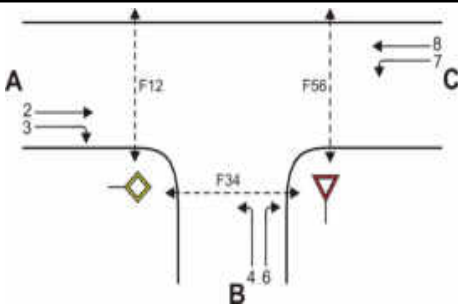


Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	173	22	0	195	---	1,056	206
	3	0	174	0	0	174	---	1,000	174
	F12	---	---	---	---	---	83	---	---
B	4	0	45	0	0	45	---	1,000	45
	6	0	20	2	0	22	---	1,045	23
	F34	---	---	---	---	---	11	---	---
C	7	0	43	2	0	45	---	1,022	46
	8	0	319	18	0	337	---	1,027	346
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Hinter dem Brau</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	206	1800	0,114				
8	346	1800	0,192				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	174	0	-	1600	-	0,991	---
7 (j=F34)	46	369		845		0,991	
6	23	282		850		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	45	664		456		0,965	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1585	0,110	0,890				
7	837	0,055	0,932				
6	850	0,027	0,973				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	410	0,110					

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
		Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
Kapazität der Mischströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i$ [-]	n [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m}$ [-]	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,110	5	68	619	1,015	
	6	0,027					
C	7	0,055	0				
	8	0,192	---				
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,056	1800	1704	1509	2,4	A
	3	1,000	1585	1585	1411	2,6	A
B	4	1,000	410	410	365	9,9	A
	6	1,045	850	813	791	4,6	A
C	7	1,022	837	819	774	4,7	A
	8	1,027	1800	1753	1416	2,5	A
B	4+6	1,015	619	610	543	6,6	A
C	7+8	1,026	1800	1754	1372	2,6	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	337	706	6,6	6,6	B
	F2	369				
	F23	---	---	---	0,4	A
	R11-1	337	706	6,6		
	R11-2	369				
B	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	F3	0	67	0,4		
	F4	67				
	F45	---	---	---		
C	R2	0	0	---	0 (keine Fussg.)	---
	F45	---	---	---		
	F5	195	577	---		
	F6	382				
	R5-1	282	664	---		
R5-2	382					

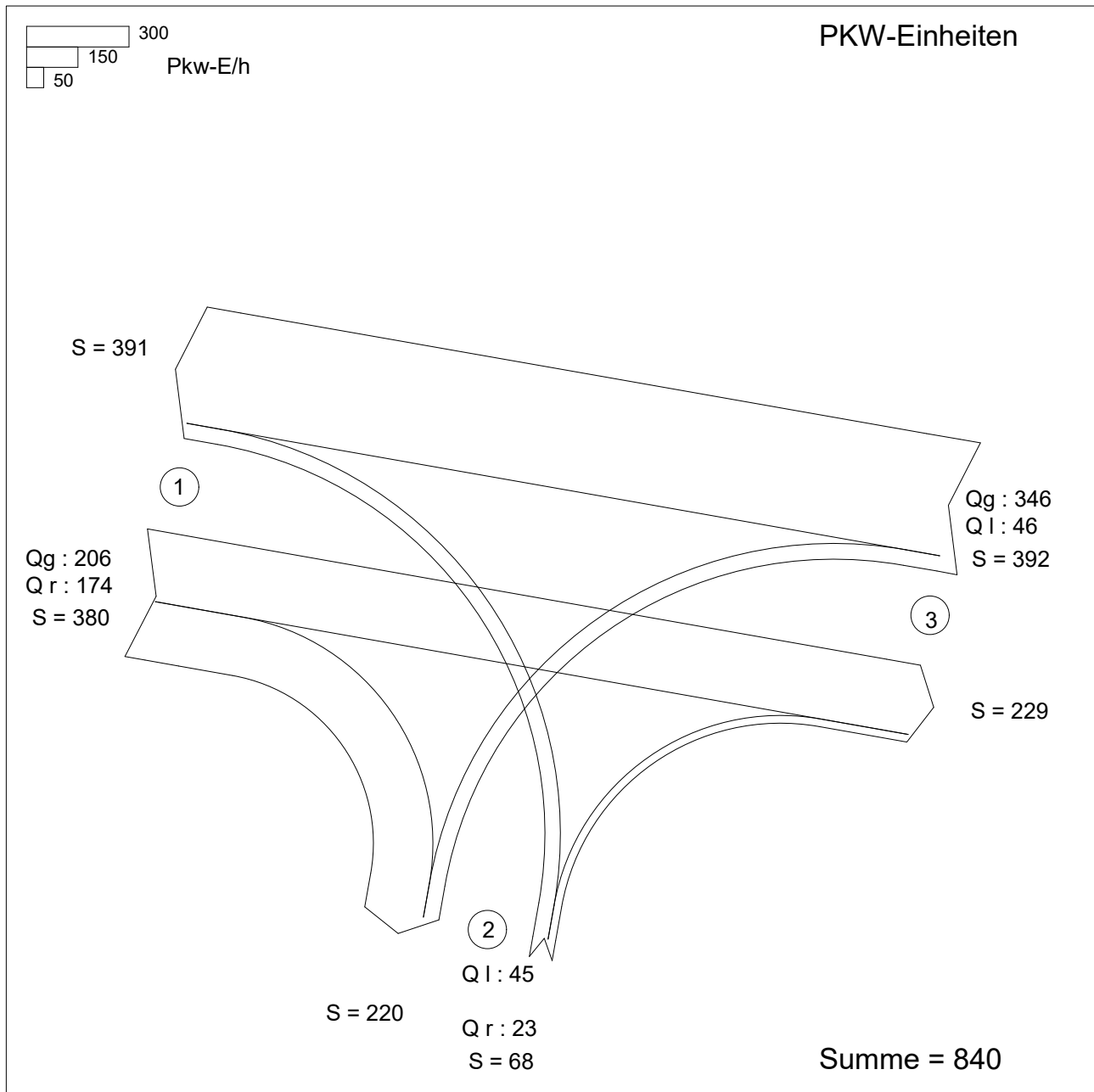
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g</math>/Rad,ges</b>					B



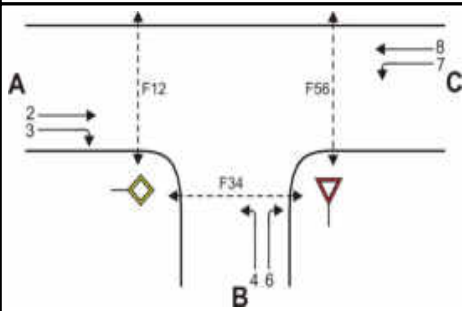
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 PLANNULLFALL OHNE UMLEITUNG  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PLANNULLFALL\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



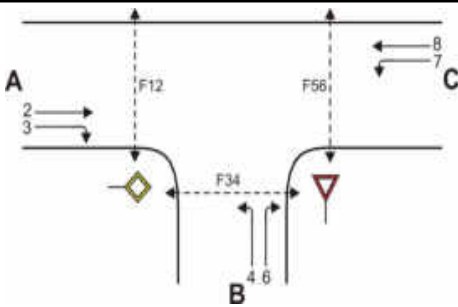
Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	260	3	0	263	---	1,006	264
	3	0	154	0	0	154	---	1,000	154
	F12	---	---	---	---	---	33	---	---
B	4	0	99	0	0	99	---	1,000	99
	6	0	30	0	0	30	---	1,000	30
	F34	---	---	---	---	---	9	---	---
C	7	0	44	0	0	44	---	1,000	44
	8	0	327	4	0	331	---	1,006	333
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

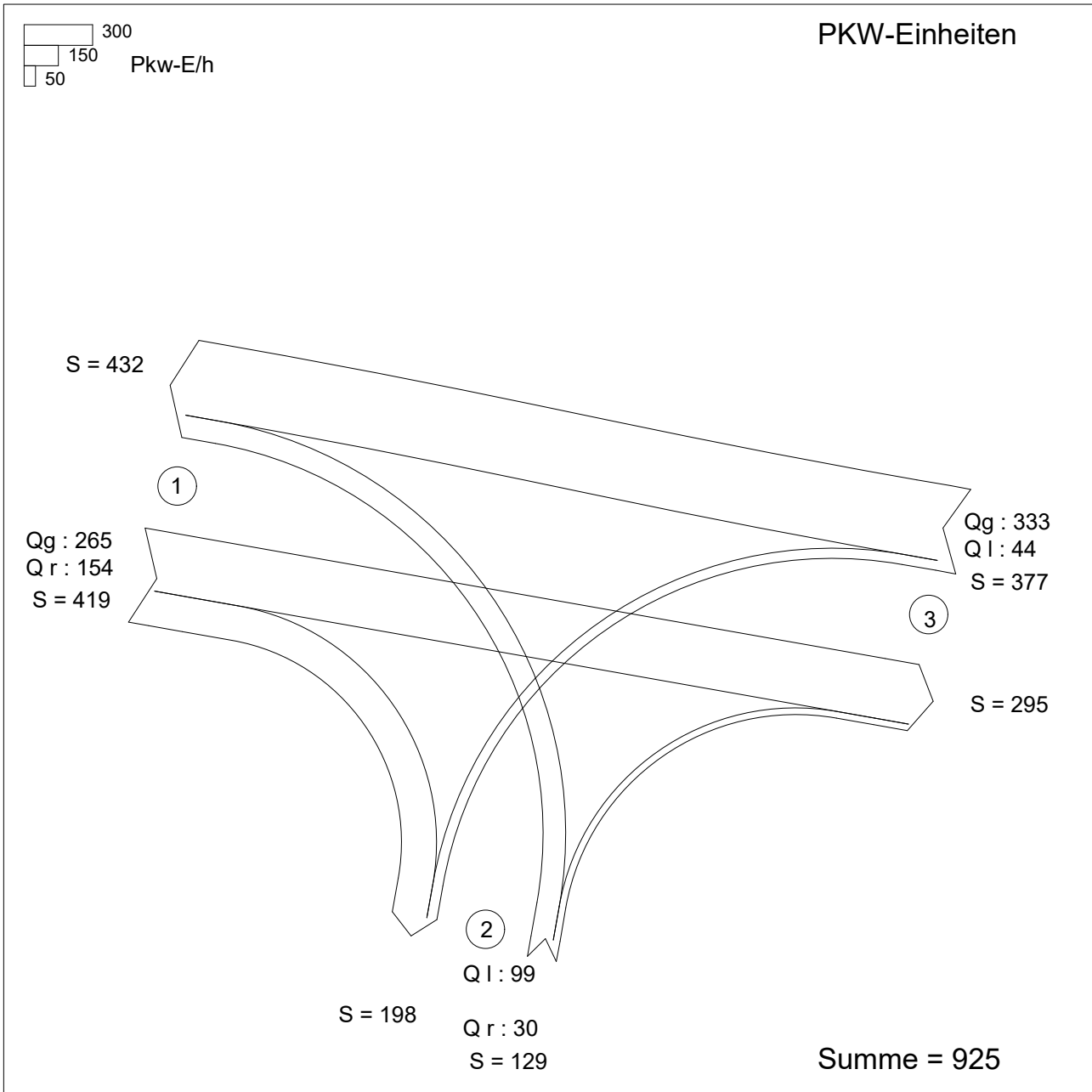
<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Hinter dem Brau</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	265	1800	0,147				
8	333	1800	0,185				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	154	0	-	1600	-	0,992	---
7 (j=F34)	44	417		800		0,992	
6	30	340		792		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	99	715		425		0,986	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1588	0,097	0,903				
7	794	0,055	0,932				
6	792	0,038	0,962				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	391	0,253					

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Hinter dem Brau</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
Kapazität der Mischströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	n [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,253	5	129	509	1,000	
	6	0,038					
C	7	0,055	0				
	8	0,185	---				
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,006	1800	1790	1527	2,4	A
	3	1,000	1588	1588	1434	2,5	A
B	4	1,000	391	391	292	12,3	B
	6	1,000	792	792	762	4,7	A
C	7	1,000	794	794	750	4,8	A
	8	1,006	1800	1789	1458	2,5	A
B	4+6	1,000	509	509	380	9,5	A
C	7+8	1,005	1800	1790	1415	2,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV $Fz,ges$							B

<b>Formblatt S5-1d: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>						
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Hinter dem Brau</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)</b>						
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	331	748	7,3	7,3	B
	F2	417				
	F23	---	---	---	0,8	A
	R11-1	331	748	7,3		
	R11-2	417				
B	F23	---	129	0,8	0,8	A
	F3	0				
	F4	129	0 (kein Radf.)	---	---	
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	638	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	263				
	F6	375	715	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	340				
	R5-2	375				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)</b>						
Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV	
		41	42	43	44	
A	F1			siehe	oben	
	F2					
	F23					
	R11-1					
	R11-2					
B	F23			siehe	oben	
	F3					
	F4					
	F45					
	R2					
C	F45			siehe	oben	
	F5					
	F6					
	R5-1					
	R5-2					
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g</math>/Rad,ges</b>						B

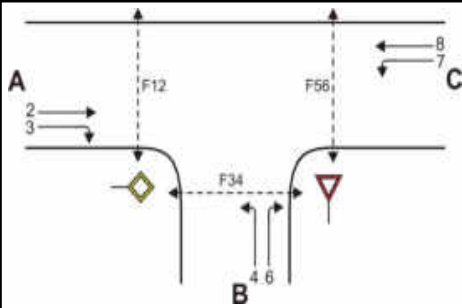
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 Plannullfall ohne Umleitung  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PLANNULLFALL\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
Zufahrt D:

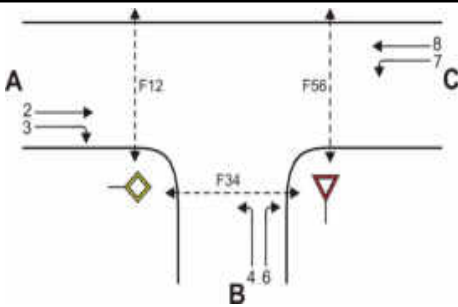


Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurf	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	207	17	0	224	---	1,038	232
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	35	0	0	35	---	1,000	35
	6	0	36	1	0	37	---	1,014	37
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	8	0	346	12	0	358	---	1,017	364
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
	Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>						
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	233	1800	0,129				
8	364	1800	0,202				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	1	224		996		0,997	
6	37	224		913		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	35	583		509		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1596	0,000	1,000				
7	994	0,001	0,999				
6	913	0,041	0,959				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	508	0,069					



Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
Kapazität der Mischströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,069	5	73	1045	1,007	
	6	0,041					
C	7	0,001	0				
	8	0,202	---				
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,038	1800	1734	1510	2,4	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	508	508	473	7,6	A
	6	1,014	913	901	864	4,2	A
C	7	1,000	994	994	993	3,6	A
	8	1,017	1800	1770	1412	2,5	A
B	4+6	1,007	1045	1038	966	3,7	A
C	7+8	1,017	1800	1770	1411	2,6	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

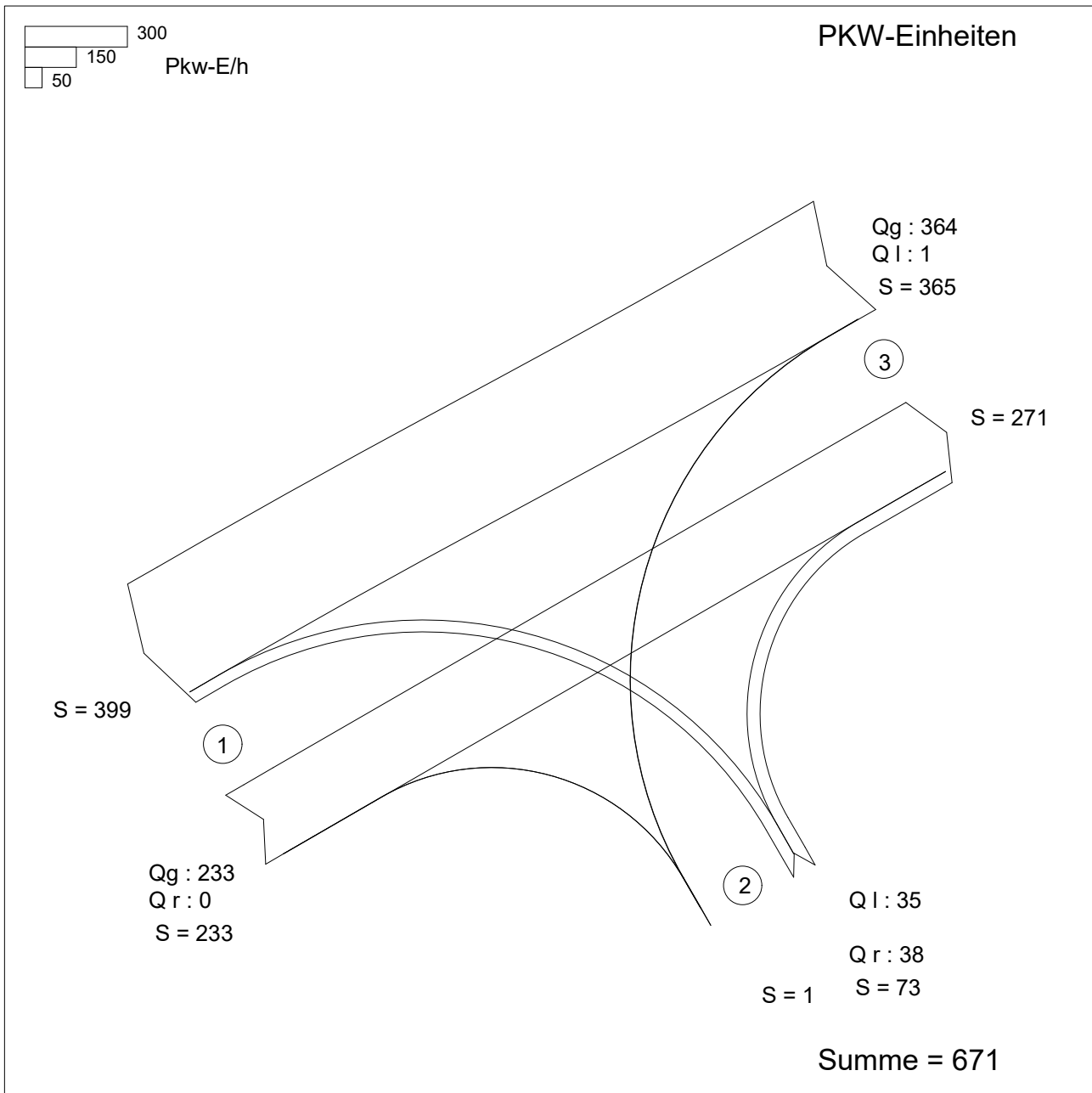
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV	
		36	37	38	39	40	
A	F1	358	582	---	0 (keine Fussg.)	---	
	F2	224					
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---	
	R11-1	358	582	---			
	R11-2	224					
B	F23	---	72	0,4	0,4	A	
	F3	0					
	F4	72	---	---	0 (kein Radf.)		---
	F45	---	0	0			
C	F45	---	583	---	0 (keine Fussg.)	---	
	F5	224					
	F6	359	583	---	0 (kein Radf.)	---	
	R5-1	224					
	R5-2	359					

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g</math>/Rad,ges</b>					A

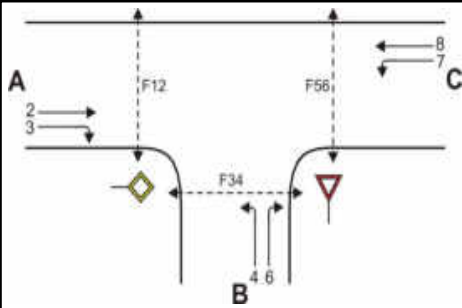
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PLANNULLFALL\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



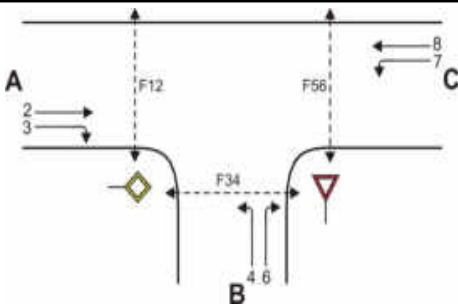
Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	305	11	0	316	---	1,017	321
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	35	0	0	35	---	1,000	35
	6	0	28	1	0	29	---	1,017	29
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	305	9	0	314	---	1,014	318
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	322	1800	0,179				
8	319	1800	0,177				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	0	316		897		0,997	
6	29	316		816		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	35	630		477		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1596	0,000	1,000				
7	895	0,000	1,000				
6	816	0,036	0,964				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	477	0,073					

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ <u>45 s</u> Qualitätsstufe <u>D</u>					
		Kapazität der Mischströme					
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i$ [-]	n [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m}$ [-]	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,073	5	65	877	1,008	
	6	0,036					
C	7	0,000	0				
	8	0,177	---				
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,017	1800	1769	1453	2,5	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	477	477	442	8,1	A
	6	1,017	816	802	773	4,7	A
C	7	1,000	895	895	895	0,0	A
	8	1,014	1800	1775	1461	2,5	A
B	4+6	1,008	877	870	806	4,5	A
C	7+8	1,014	1800	1775	1461	2,5	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

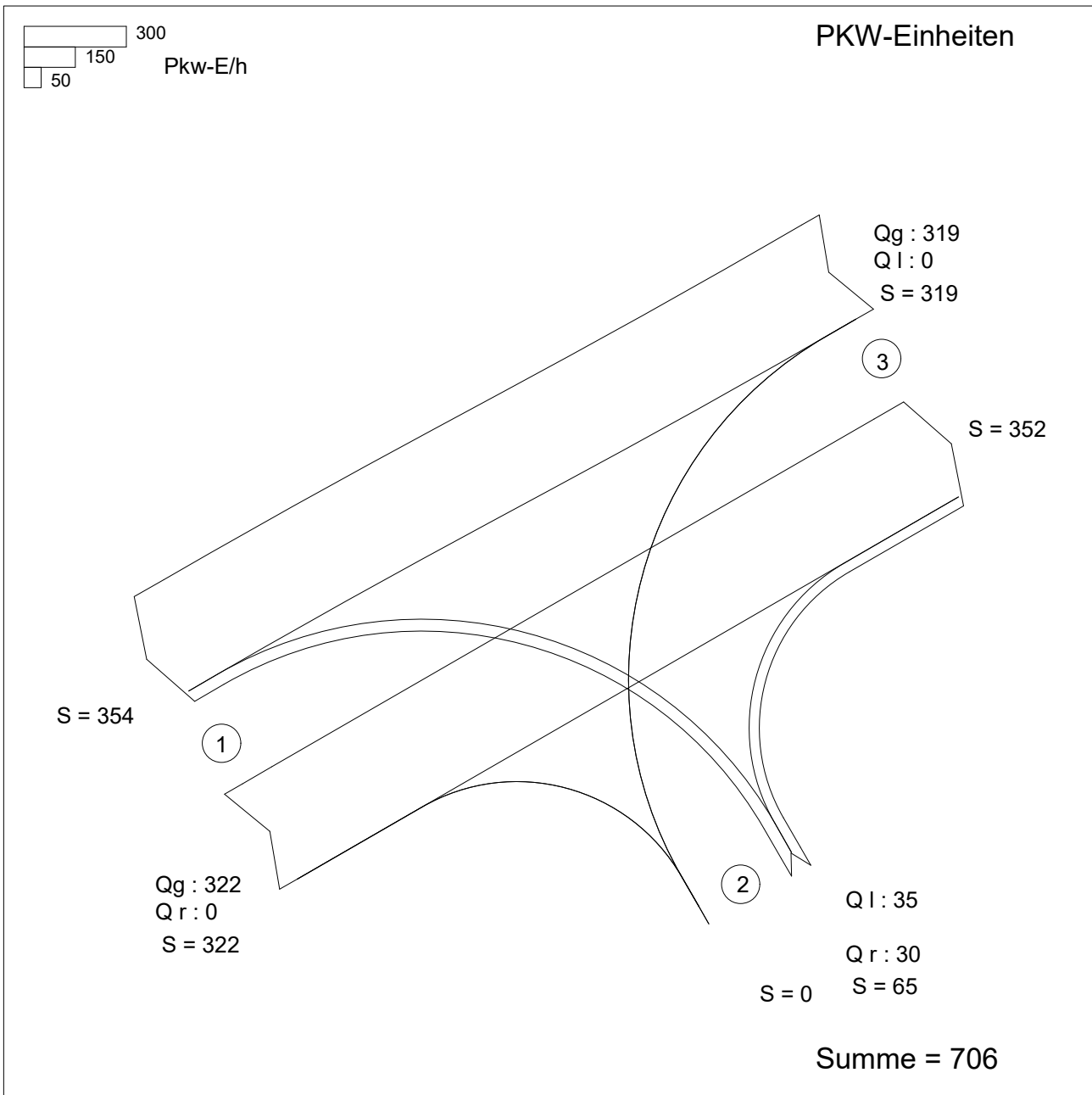
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	314	630	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	316				
	F23	---	630	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	314				
	R11-2	316				
B	F23	---	64	0,4	0,4	A
	F3	0				
	F4	64				
	F45	---				
C	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---	630	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	316				
	F6	314	630	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	316				
R5-2	314					

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

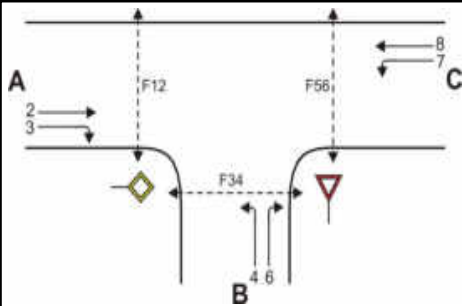
Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PLANNULLFALL\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße



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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	138	1	0	139	---	1,004	139
	3	0	210	5	0	215	---	1,012	217
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	86	10	0	96	---	1,052	101
	6	0	160	9	0	169	---	1,027	173
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	147	6	0	153	---	1,020	156
	8	0	53	4	0	57	---	1,035	59
	F56	---	---	---	---	---	16	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:

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

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	140	1800	0,078
8	59	1800	0,033

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	217	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	156	354		859		1,000	
6	173	246		888		0,993	---
4 (j=F12)	101	456		604		1,000	

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	0,136	0,864
7	859	0,182	0,812
6	882	0,197	0,803

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	491	0,206

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
		Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input type="checkbox"/> Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
Kapazität der Mischströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\sum$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,206	5	275	1214	1,036	
	6	0,197					
C	7	0,182	0				
	8	0,033	---				
Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,004	1800	1794	1655	2,2	A
	3	1,012	1600	1582	1367	2,6	A
B	4	1,052	491	467	371	9,7	A
	6	1,027	882	859	690	5,2	A
C	7	1,020	859	842	689	5,2	A
	8	1,035	1800	1739	1682	2,1	A
B	4+6	1,036	1214	1172	907	4,0	A
C	7+8	1,024	1145	1118	908	4,0	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV $Fz,ges$							A

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

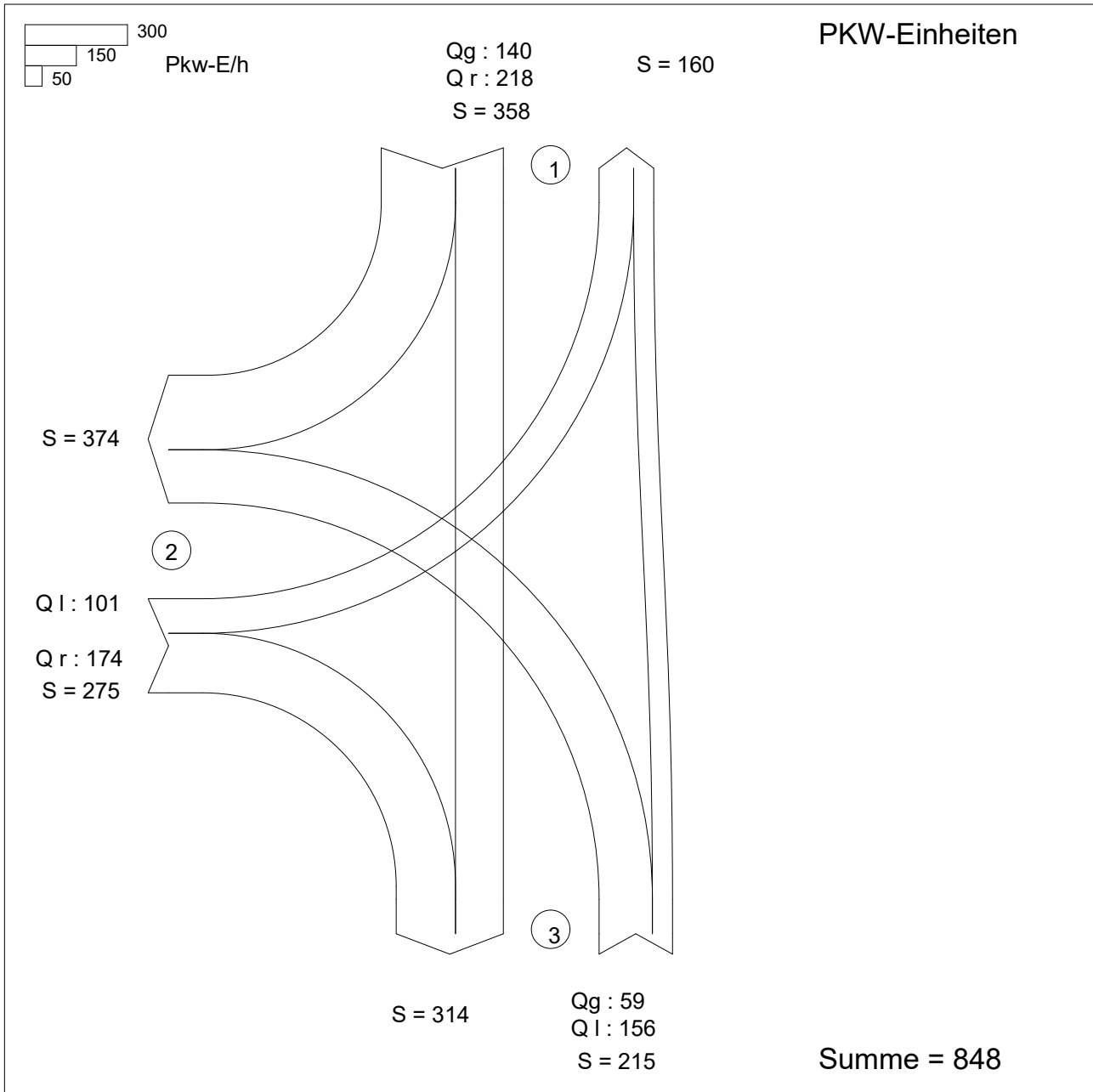
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	57	411	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	354				
	F23	---				
	R11-1	57				
	R11-2	354				
B	F23	---	265	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	265				
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	349	2,6	2,6	A
	F5	139				
	F6	210				
	R5-1	246,5				
	R5-2	210				
		457		---	0 (kein Radf.)	---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges</b>					A

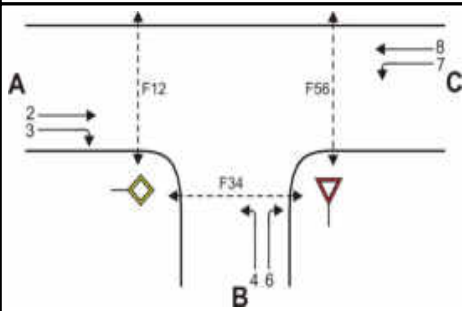
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_PLANNULLFALL\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

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



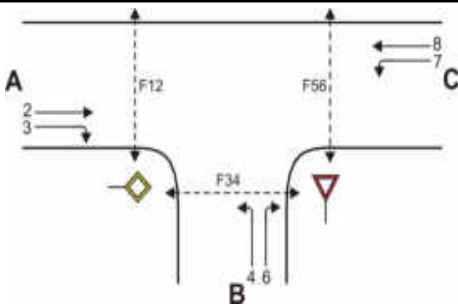


Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

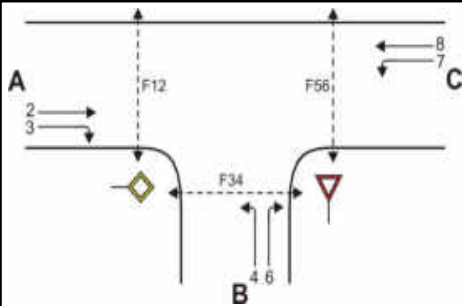
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	74	1	0	75	---	1,007	75
	3	0	112	2	0	114	---	1,009	115
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	179	0	0	179	---	1,000	179
	6	0	159	3	0	162	---	1,009	163
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	184	2	0	186	---	1,005	187
	8	0	138	5	0	143	---	1,017	145
	F56	---	---	---	---	---	13	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Hohensteiner StraÙ/B</u> <u>An der Krötenbu</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	76	1800	0,042				
8	146	1800	0,081				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	115	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	187	189		1037		1,000	
6	163	132		1021		0,994	---
4 (j=F12)	179	461		601		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	0,072	0,928				
7	1037	0,180	0,804				
6	1016	0,161	0,839				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	483	0,371					

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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:

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

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,371	5	343	923	1,004
	6	0,161				
C	7	0,180	0			
	8	0,081	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

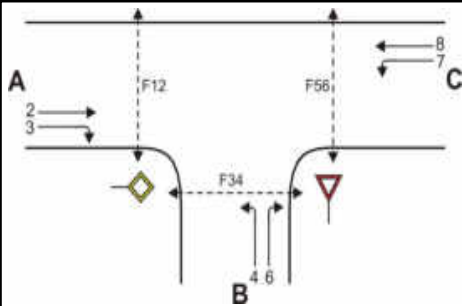
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,007	1800	1788	1713	2,1	A
	3	1,009	1600	1586	1472	2,4	A
B	4	1,000	483	483	304	11,8	B
	6	1,009	1016	1007	845	4,3	A
C	7	1,005	1037	1031	845	4,3	A
	8	1,017	1800	1769	1626	2,2	A
B	4+6	1,004	923	919	578	6,2	A
C	7+8	1,011	1695	1677	1348	2,7	A

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $Fz_{ges}$**

B



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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:       STOP  
 Zufahrt D:       STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

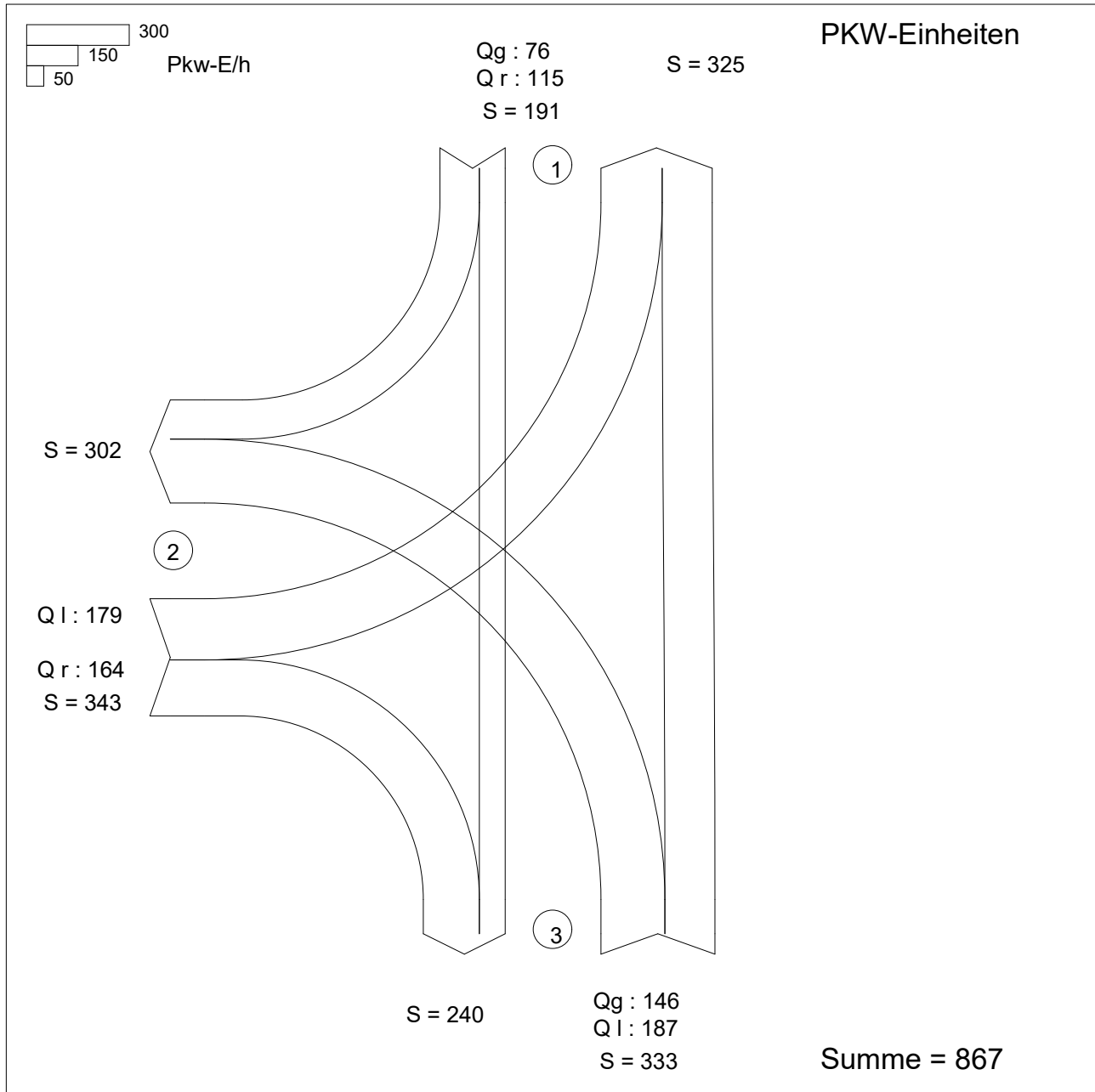
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	143	332	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	189				
	F23	---				
	R11-1	---				
	R11-2	---	---	0 (kein Radf.)	---	
B	F23	---	341	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	341				
	F45	---				
	R2	---	---	0 (kein Radf.)	---	
C	F45	---	404	3,1	3,1	A
	F5	75				
	F6	329				
	R5-1	---				
	R5-2	---	---	0 (kein Radf.)	---	

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad_{ges}</math></b>					A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_PLANNULLFALL\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognosenullfall\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Nullfall mit Umleitung  
 Stunde: MS

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	Schillerstraße	1	7	537	266	774	0,34	508	7,1	A
2	Krötenburgstraße	1	32	190	599	1062	0,56	463	7,7	A
3	Bismarckstraße	1	7	556	391	758	0,52	367	9,8	A
4	Hindenburgstraße	1	3	462	431	835	0,52	404	8,9	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	7	537	266	774	0,4	2	2	A
2	Krötenburgstraße	1	32	190	599	1062	0,9	4	6	A
3	Bismarckstraße	1	7	556	391	758	0,7	3	5	A
4	Hindenburgstraße	1	3	462	431	835	0,7	3	5	A

**Gesamt-Qualitätsstufe : A**

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten	: 1687		Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	: 1662		Fz/h
Summe aller Wartezeiten	: 3,9		Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	: 8,4		s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität	: Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)
Wartezeit	: HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
Staulängen	: Wu, 1997
Fußgänger-Einfluss	: Stuwe, 1992
LOS - Einstufung	: HBS (Deutschland)

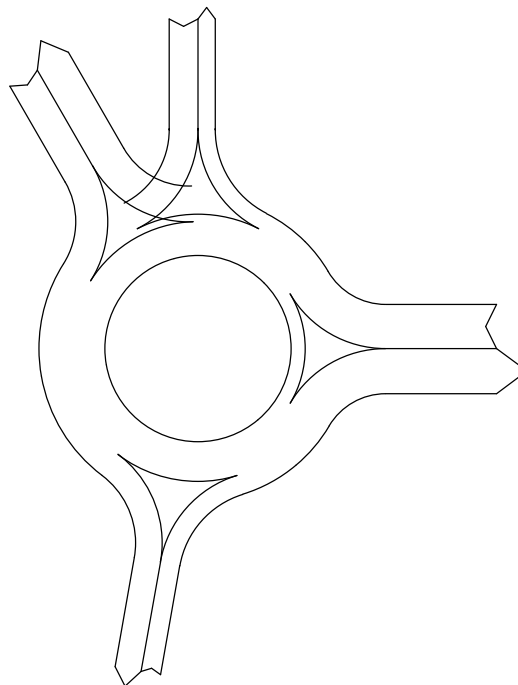
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Plannullfall\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Nullfall ohne Umleitung  
 Stunde: MS

0 1000 Pkw-E / h

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 233  
 Qe = 388  
 Qc = 556

4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 485  
 Qe = 431  
 Qc = 459



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 610  
 Qe = 599  
 Qc = 190

1 : Schillerstraße  
 Qa = 356  
 Qe = 266  
 Qc = 534

Sum = 1684

Pkw-Einheiten

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognosenullfall\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognosenullfall mit Umleitung  
 Stunde: AS

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	Schillerstraße	1	6	600	350	723	0,48	373	9,6	A
2	Krötenburgstraße	1	41	265	688	996	0,69	308	11,5	B
3	Bismarckstraße	1	7	570	335	747	0,45	412	8,7	A
4	Hindenburgstraße	1	4	397	588	889	0,66	301	11,8	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	6	600	350	723	0,6	3	4	A
2	Krötenburgstraße	1	41	265	688	996	1,5	6	10	B
3	Bismarckstraße	1	7	570	335	747	0,6	2	4	A
4	Hindenburgstraße	1	4	397	588	889	1,3	6	9	B

**Gesamt-Qualitätsstufe : B**

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1961 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1947 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 5,8 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 10,8 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

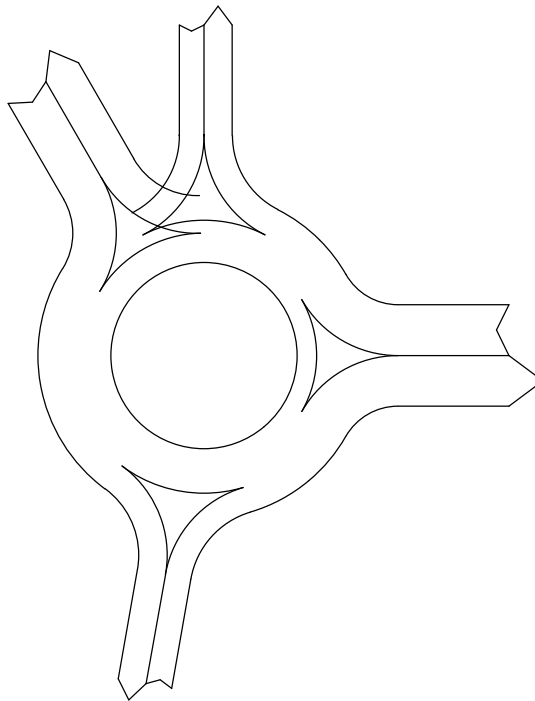
Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognosenullfall\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognosenullfall mit Umleitung  
 Stunde: AS

0 1000 Pkw-E / h

3 : Bismarckstraße  
     Qa = 383  
     Qe = 335  
     Qc = 570  
 4 : Hindenburgstraße  
     Qa = 508  
     Qe = 588  
     Qc = 397



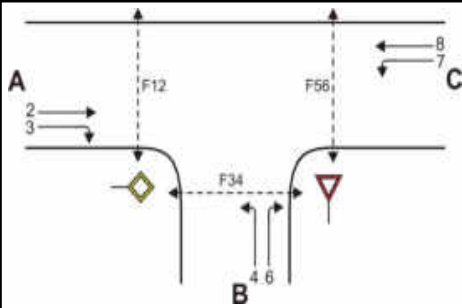
2 : Krötenburgstraße  
     Qa = 685  
     Qe = 688  
     Qc = 265

1 : Schillerstraße  
     Qa = 385  
     Qe = 350  
     Qc = 600

Sum = 1961

Pkw-Einheiten

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



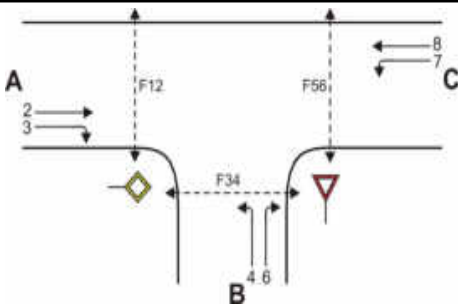


Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (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	3	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	271	22	0	293	---	1,038	304
	3	0	281	0	0	281	---	1,000	281
	F12	---	---	---	---	---	80	---	---
B	4	0	100	2	0	102	---	1,010	103
	6	0	30	2	0	32	---	1,031	33
	F34	---	---	---	---	---	20	---	---
C	7	0	55	1	0	56	---	1,009	56
	8	0	436	21	0	457	---	1,023	467
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Hinter dem Brau</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ <u>45</u> s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	304	1800	0,169				
8	468	1800	0,260				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	281	0	-	1600	-	0,983	---
7 (j=F34)	56	574		669		0,983	
6	33	433		706		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	103	946		310		0,967	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	1573	0,179	0,821				
7	657	0,086	0,884				
6	706	0,047	0,953				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	265	0,389					



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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

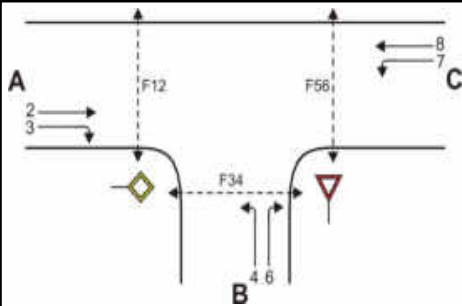
Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,389	3	136	350	1,015
	6	0,047				
C	7	0,086	0			
	8	0,260	---			

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,038	1800	1735	1442	2,5	A
	3	1,000	1573	1573	1292	2,8	A
B	4	1,010	265	262	160	22,4	C
	6	1,031	706	685	653	5,5	A
C	7	1,009	657	651	595	6,1	A
	8	1,023	1800	1760	1303	2,8	A
B	4+6	1,015	350	345	211	17,0	B
C	7+8	1,021	1800	1762	1249	2,9	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>Fz_{ges}</math></b>							C

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_ Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:          
 Zufahrt D:          
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	457	1031	12,5	12,5	C
	F2	574				
	F23	---	---	---	12,5	C
	R11-1	457	1031	12,5		
	R11-2	574				
B	F23	---	---	---	0,9	A
	F3	0	134	0,9		
	F4	134				
	F45	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R2	0	0			
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	293	806	---		
	F6	513				
	R5-1	433,5	947	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	513				

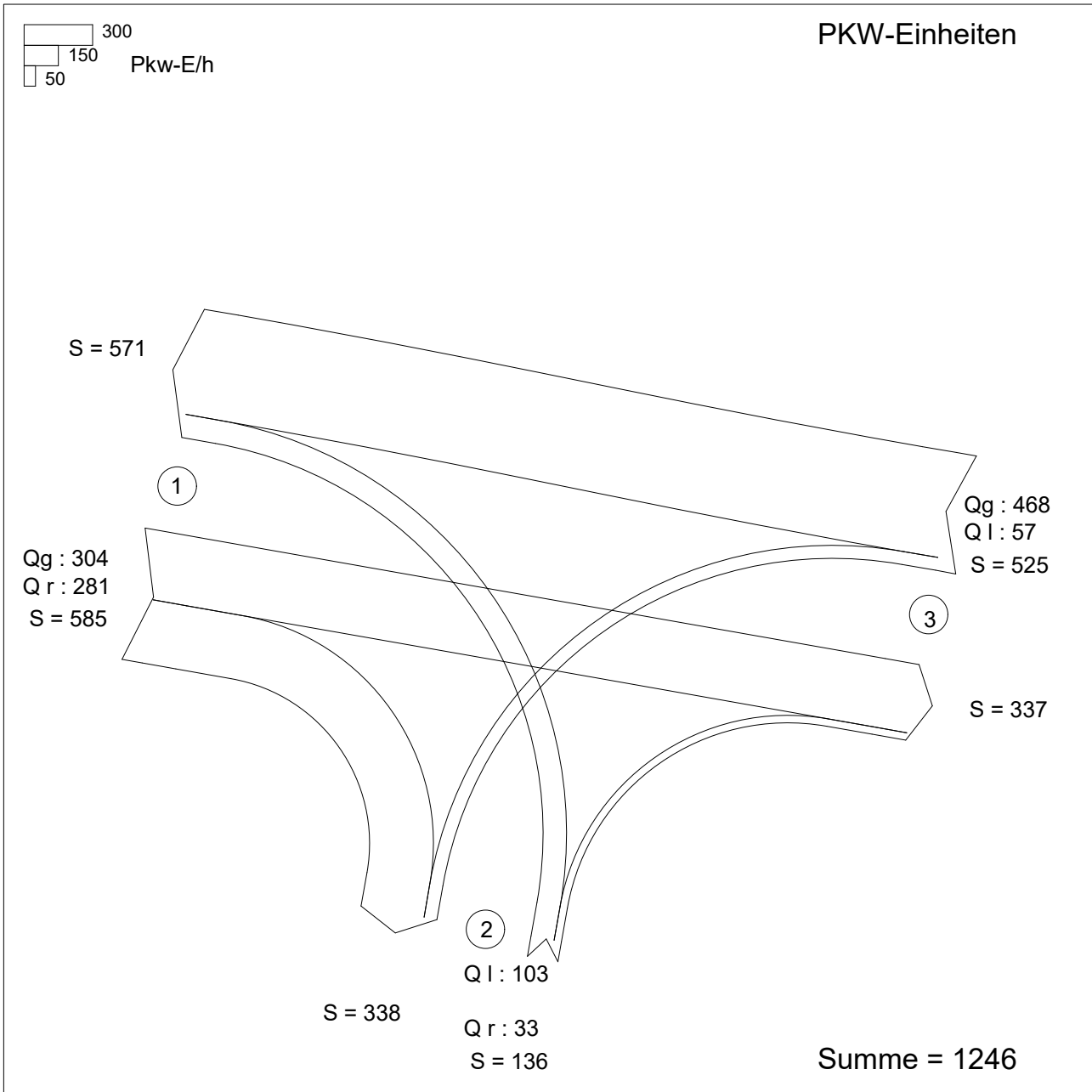
vernachlässigbar, da signalisierte Furt im Bestand.

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges</b>					C

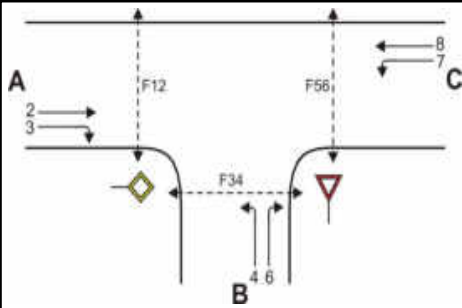
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 Prognosenullfall MIT UMLEITUNG  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PROGNOSENULLFALL\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	431	9	0	440	---	1,010	444
	3	0	225	1	0	226	---	1,002	226
	F12	---	---	---	---	---	33	---	---
B	4	0	162	1	0	163	---	1,003	163
	6	0	35	0	0	35	---	1,000	35
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	48	0	0	48	---	1,000	48
	8	0	466	7	0	473	---	1,007	476
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	445	1800	0,247				
8	477	1800	0,265				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	226	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	48	666		602		1,000	
6	35	553		610		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	163	1074		261		0,986	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	0,142	0,858				
7	602	0,080	0,892				
6	610	0,057	0,943				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	229	0,713					

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

Kapazität der Mischströme						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,713	5	199	278	1,003
	6	0,057				
C	7	0,080	0			
	8	0,265	---			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,010	1800	1782	1342	2,7	A
	3	1,002	1600	1596	1370	2,6	A
B	4	1,003	229	229	66	52,0	E
	6	1,000	610	610	575	6,3	A
C	7	1,000	602	602	554	6,5	A
	8	1,007	1800	1787	1314	2,7	A
B	4+6	1,003	278	277	79	43,6	D
C	7+8	1,007	1800	1788	1267	2,8	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							E

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:       STOP  
Zufahrt D:       STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	473	1139	15,1	15,1	D
	F2	666				
	F23	---				
	R11-1	473				
	R11-2	666				
B	F23	---	198	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	198				
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	961	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	440				
	F6	521				
	R5-1	553				
	R5-2	521				
		1074		---	0 (kein Radf.)	---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g</math>/Rad,ges</b>					D

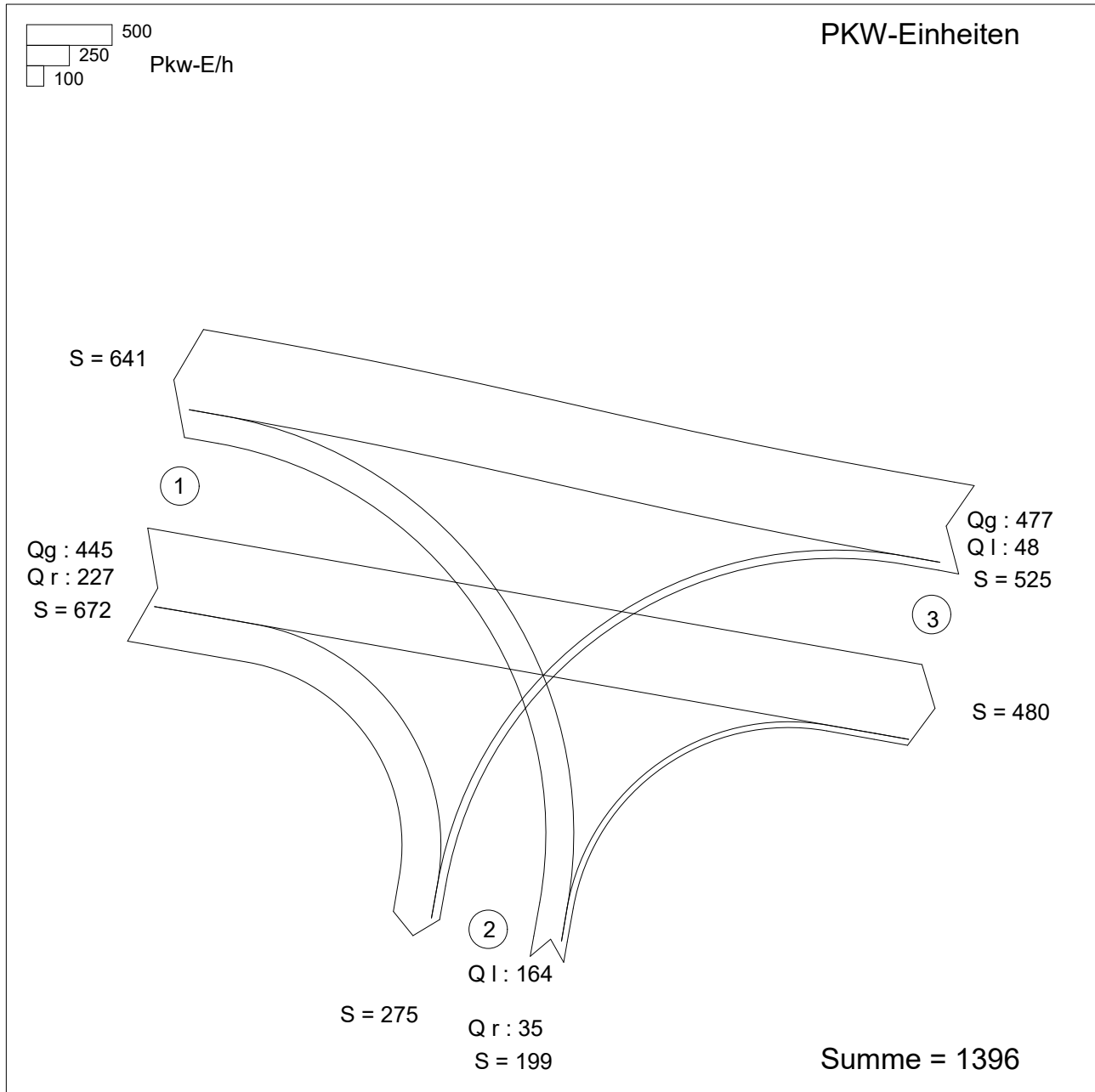
vernachlässigbar, da signalisierte Furt im Bestand.

KNOBEL Version 7.1.4

ZIV - Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH	Darmstadt
--	-----------

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

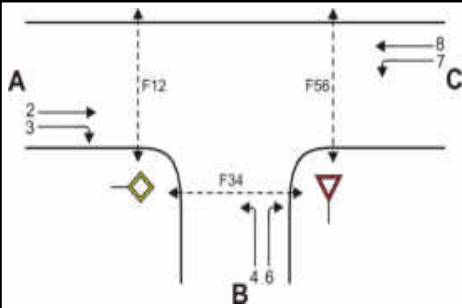
Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 Prognosenullfall mit Umleitung  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_Prognosenullfall\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße



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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:        
 Zufahrt D:        
 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)	Mittelsinsel (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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	306	16	0	322	---	1,025	330
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	1	---	---
B	4	0	55	0	0	55	---	1,000	55
	6	0	53	1	0	54	---	1,009	54
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	455	14	0	469	---	1,015	476
	F56	---	---	---	---	---	1	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zufahrt D:

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	330	1800	0,183
8	476	1800	0,264

**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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	0	322		891		0,997	
6	54	322		810		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	55	791		383		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	1596	0,000	1,000
7	889	0,000	1,000
6	809	0,067	0,933

**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	383	0,144

<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Mischströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,144	5	110	762	1,005	
	6	0,067					
C	7	0,000	0	---	---	---	
	8	0,264					
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,025	1800	1756	1434	2,5	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	383	383	328	11,0	B
	6	1,009	809	802	748	4,8	A
C	7	1,000	889	889	889	0,0	A
	8	1,015	1800	1774	1305	2,8	A
B	4+6	1,005	762	759	650	5,5	A
C	7+8	1,015	1800	1774	1305	2,8	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>Fz_{ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

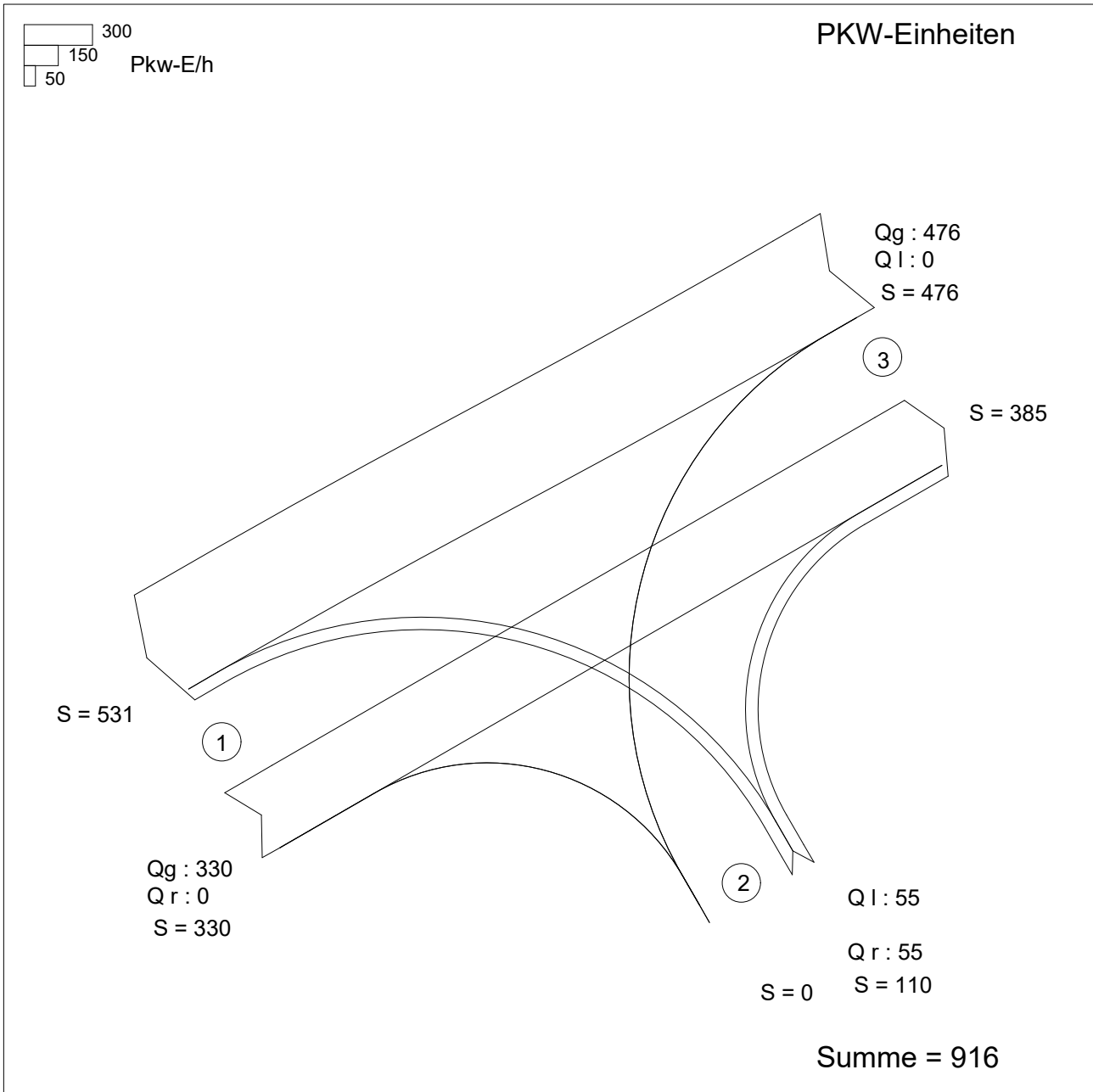
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	469	791	7,9	7,9	B
	F2	322				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	469				
	R11-2	322				
B	F23	---	109	0,7	0,7	A
	F3	0				
	F4	109	---	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	791	7,9	7,9	B
	F5	322				
	F6	469	791	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	322				
	R5-2	469				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					A

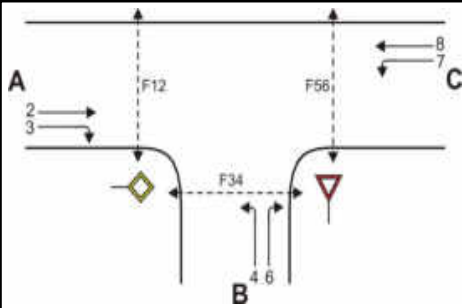
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03 Prognosenullfall mit Umleitung  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PLANNULLFALL\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 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)	Mittelsinsel (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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	485	8	0	493	---	1,008	497
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	54	0	0	54	---	1,000	54
	6	0	28	0	0	28	---	1,000	28
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	423	7	0	430	---	1,008	433
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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	497	1800	0,276
8	434	1800	0,241

**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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	0	493		733		0,997	
6	28	493		657		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	54	923		320		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	1596	0,000	1,000
7	731	0,000	1,000
6	657	0,043	0,957

**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	320	0,169

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:       
Zufahrt D:

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

Kapazität der Mischströme						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	n [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,169	5	82	486	1,000
	6	0,043				
C	7	0,000	0			
	8	0,241				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,008	1800	1786	1293	2,8	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	320	320	266	13,5	B
	6	1,000	657	657	629	5,7	A
C	7	1,000	731	731	731	0,0	A
	8	1,008	1800	1785	1355	2,7	A
B	4+6	1,000	486	486	404	8,9	A
C	7+8	1,008	1800	1785	1355	2,7	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>Fz_{ges}</math></b>							<b>B</b>



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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	430	923	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	493				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	430	923	---		
	R11-2	493				
B	F23	---	82	0,5	0,5	A
	F3	0				
	F4	82	---	---		
	F45	---	---	---		
C	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---	923	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	493				
	F6	430	923	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	493				
R5-2	430					

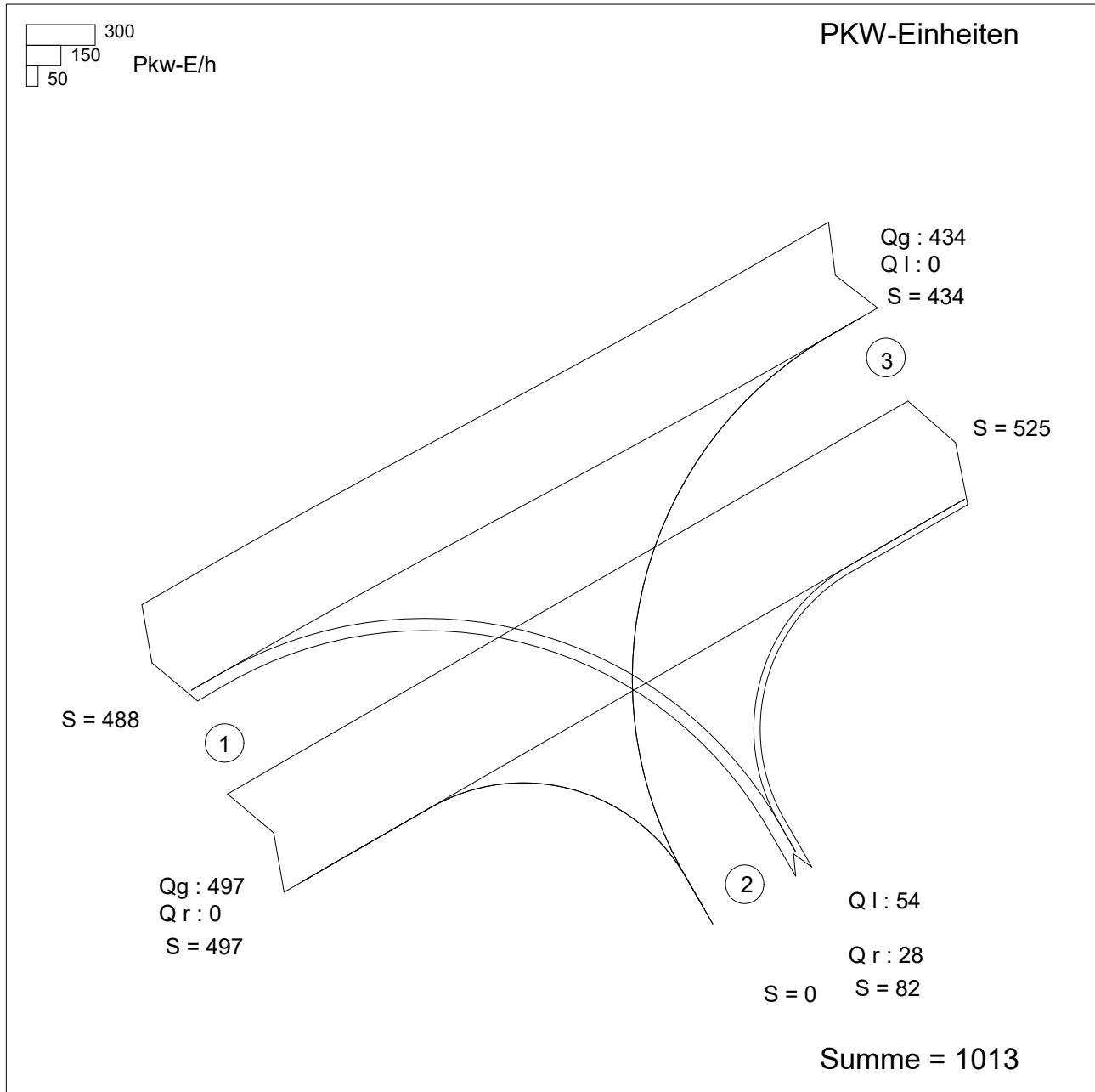
---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/Rad,ges</math></b>					A

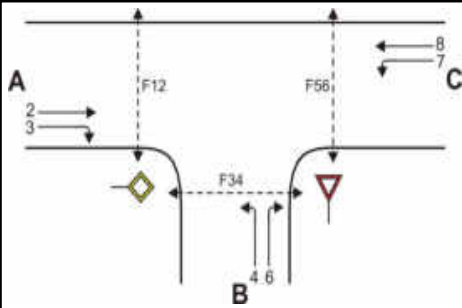
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_Prognosenullfall\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	125	2	0	127	---	1,008	128
	3	0	225	5	0	230	---	1,011	232
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	81	4	0	85	---	1,024	87
	6	0	260	16	0	276	---	1,029	284
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	238	9	0	247	---	1,018	251
	8	0	45	2	0	47	---	1,021	48
	F56	---	---	---	---	---	19	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:

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	128	1800	0,071
8	48	1800	0,027

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) $f_{f,EK,j}$ [-]		
	16	17		18		19	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
3	232	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	251	357		856		1,000	
6	284	242		893		ohne RA	mit RA
4 (j=F12)	87	536		542		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	0,145	0,855
7	856	0,294	0,698
6	886	0,321	0,679

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	379	0,230

<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ [] Planung <input checked="" type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Mischströme</b>							
Zufahrt	Verkehrstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke (ΣSp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	
		25	26	27	28	29	
B	4	0,230	2	371	1133	1,028	
	6	0,321					
C	7	0,294	0				
	8	0,027	---				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,008	1800	1786	1659	2,2	A
	3	1,011	1600	1583	1353	2,7	A
B	4	1,024	379	370	285	12,6	B
	6	1,029	886	861	585	6,2	A
C	7	1,018	856	841	594	6,1	A
	8	1,021	1800	1763	1716	2,1	A
B	4+6	1,028	1133	1102	741	4,9	A
C	7+8	1,019	992	974	680	5,3	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	47	404	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	357				
	F23	---				
	R11-1	47				
	R11-2	357				
B	F23	---	361	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	361				
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	421	3,2	3,2	A
	F5	127				
	F6	294				
	R5-1	242				
	R5-2	294				
		536	---	0 (kein Radf.)	---	

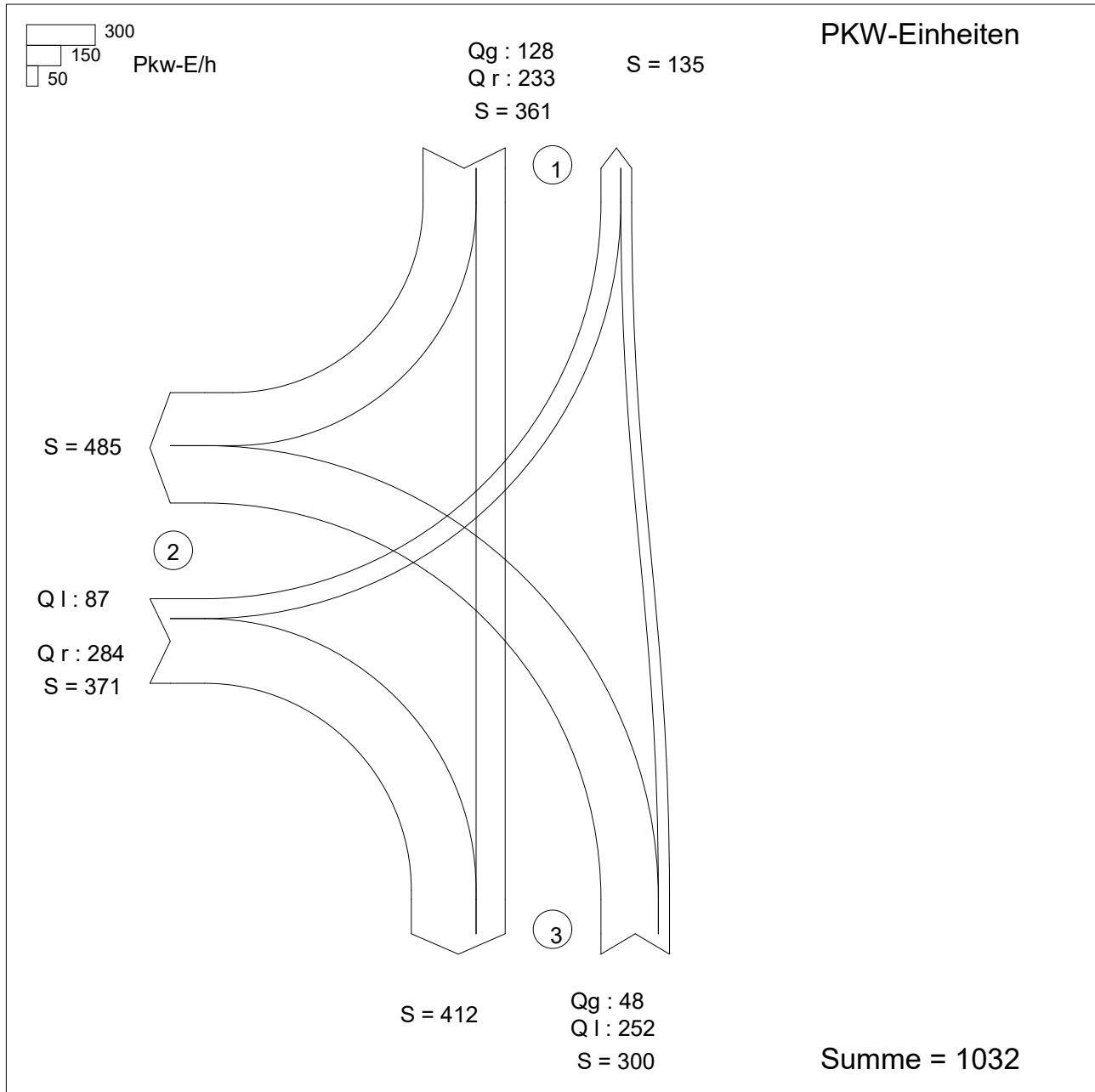
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges</b>					A

vernachlässigbar, da signalisierte Furt im Bestand.

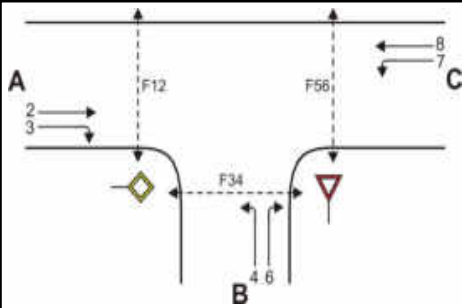
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_Prognosenullfall\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

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



Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

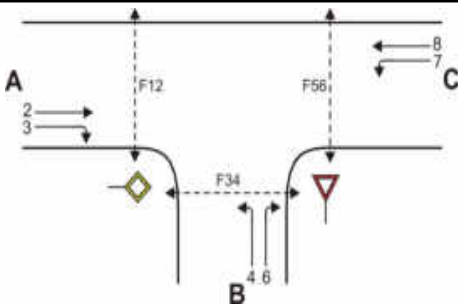


**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	71	0	0	71	---	1,000	71
	3	0	98	2	0	100	---	1,010	101
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	216	3	0	219	---	1,007	220
	6	0	296	3	0	299	---	1,005	300
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	301	5	0	306	---	1,008	308
	8	0	131	0	0	131	---	1,000	131
	F56	---	---	---	---	---	4	---	---



<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>							
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	71	1800	0,039				
8	131	1800	0,073				
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>							
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	101	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	308	171		1058		1,000	
6	300	121		1035		0,998	---
4 (j=F12)	220	558		526		1,000	
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>							
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	0,063	0,937				
7	1058	0,292	0,686				
6	1033	0,291	0,709				
<b>Kapazität des Verkehrsstroms 4</b>							
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	361	0,611					

<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>							
		Knotenpunkt: A-C <u>Hohensteiner StraÙ/B</u> <u>An der Krötenbu</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>					
<b>Kapazität der Mischströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)	
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29	
B	4	0,611	2	521	851	1,006	
	6	0,291					
C	7	0,292	0				
	8	0,073	---				
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h	Kapazität in Fz/h	Kapazitätsreserve	mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,000	1800	1800	1729	2,1	A
	3	1,010	1600	1584	1484	2,4	A
B	4	1,007	361	358	139	25,6	C
	6	1,005	1033	1028	729	4,9	A
C	7	1,008	1058	1049	743	4,8	A
	8	1,000	1800	1800	1669	2,2	A
B	4+6	1,006	851	846	328	10,9	B
C	7+8	1,006	1398	1390	953	3,8	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							C

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner StraÙ/B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	131	302	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	171				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	131				
	R11-2	171				
B	F23	---	518	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	518	---	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---				
C	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---	508	4,1	4,1	A
	F5	71				
	F6	437	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	121				
R5-2	437					

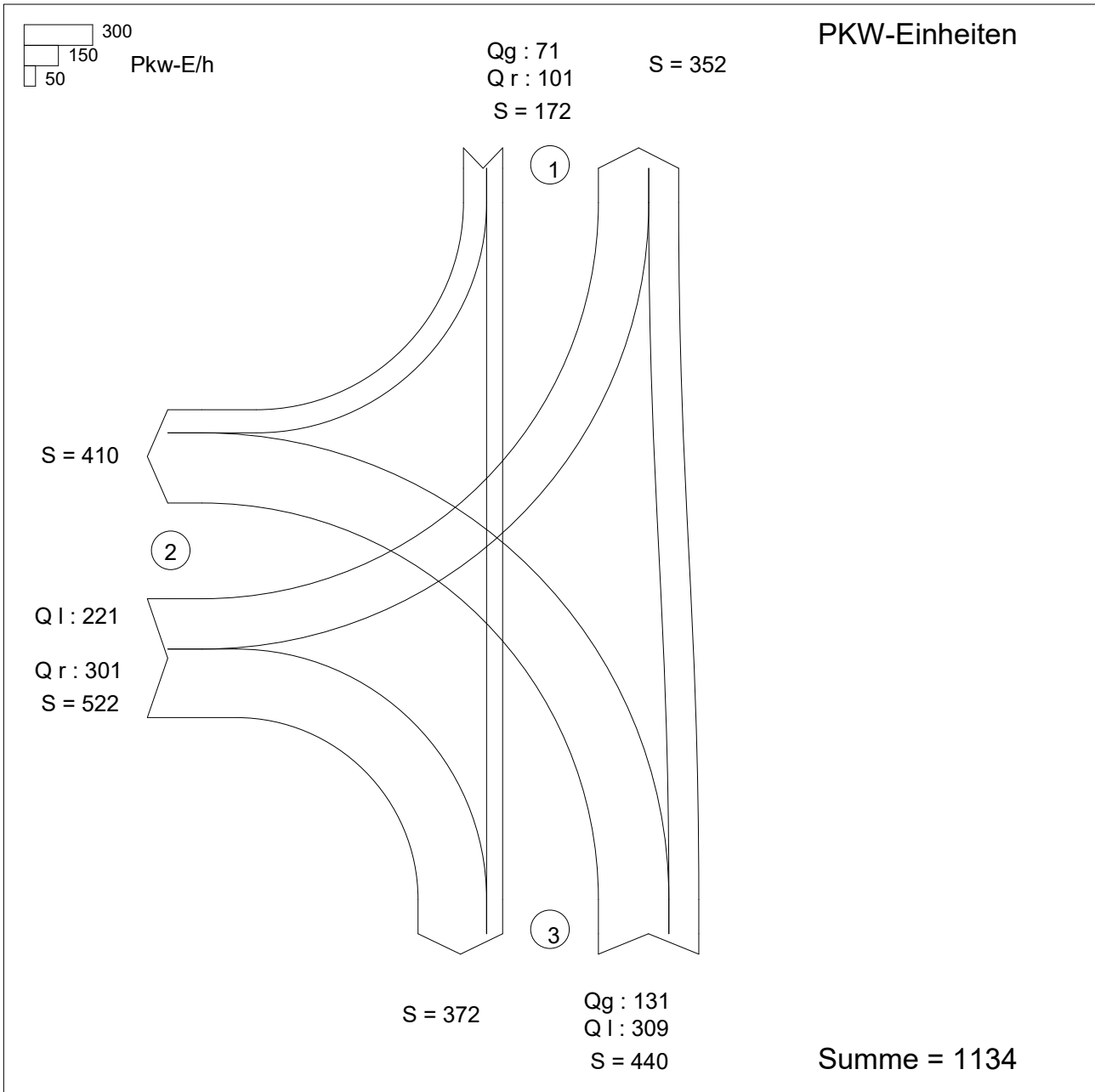
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger- bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
C	R2			siehe	oben
	F45				
	F5				
	F6				
	R5-1				
R5-2					
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad,ges</b>					A

vernachlässigbar, da signalisierte Furt im Bestand.

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_Prognosenullfall\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_ohne\_Umleitung\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall ohne Umleitung  
 Stunde: MS

## 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	Schillerstraße	1	31	412	306	873	0,35	567	6,3	A
2	Krötenburgstraße	1	45	265	416	995	0,42	579	6,2	A
3	Bismarckstraße	1	24	506	362	797	0,45	435	8,3	A
4	Hindenburgstraße	1	6	418	472	871	0,54	399	9,0	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	31	412	306	873	0,4	2	2	A
2	Krötenburgstraße	1	45	265	416	995	0,5	2	3	A
3	Bismarckstraße	1	24	506	362	797	0,6	2	4	A
4	Hindenburgstraße	1	6	418	472	871	0,8	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis


Zufluss über alle Zufahrten : 1556 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1521 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 3,2 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 7,6 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

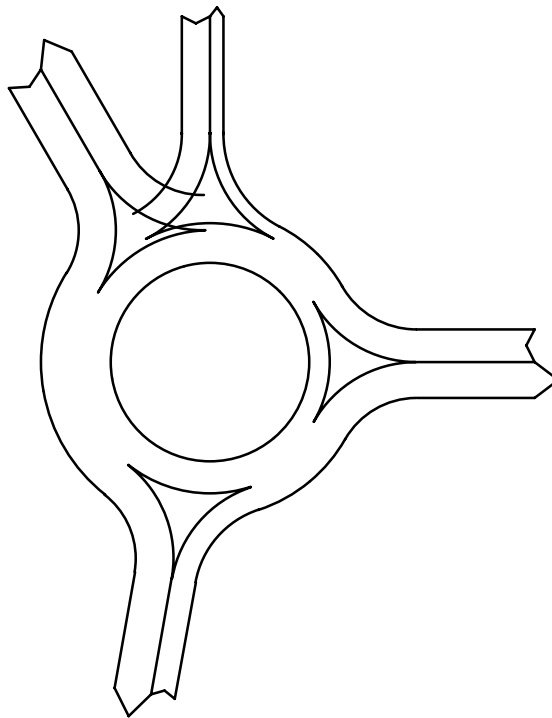
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_ohne\_Umleitung\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall ohne Umleitung  
 Stunde: MS

0  1000 Pkw-E / h

4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 450  
 Qe = 472  
 Qc = 418

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 175  
 Qe = 362  
 Qc = 506



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 453  
 Qe = 416  
 Qc = 265

1 : Schillerstraße  
 Qa = 478  
 Qe = 306  
 Qc = 412

Sum = 1556

Pkw-Einheiten

## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_ohne\_Umleitung\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall ohne Umleitung  
 Stunde: AS

## 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	Schillerstraße	1	33	428	473	860	0,55	387	9,2	A
2	Krötenburgstraße	1	27	451	469	841	0,56	372	9,6	A
3	Bismarckstraße	1	16	538	287	772	0,37	485	7,4	A
4	Hindenburgstraße	1	10	346	579	931	0,62	352	10,1	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	33	428	473	860	0,8	4	5	A
2	Krötenburgstraße	1	27	451	469	841	0,9	4	6	A
3	Bismarckstraße	1	16	538	287	772	0,4	2	3	A
4	Hindenburgstraße	1	10	346	579	931	1,1	5	7	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis


Zufluss über alle Zufahrten : 1808 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1784 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 4,6 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 9,3 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

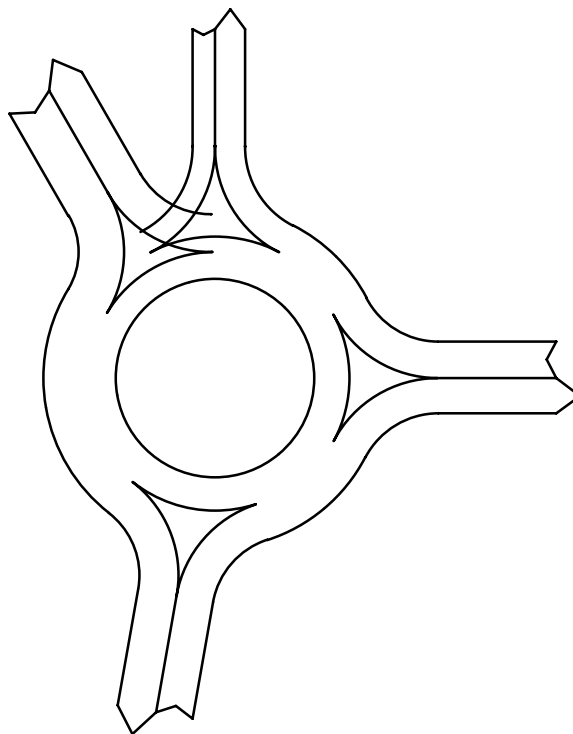
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_ohne\_Umleitung\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall ohne Umleitung  
 Stunde: AS

0  1000 Pkw-E / h

4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 479  
 Qe = 579  
 Qc = 346

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 382  
 Qe = 287  
 Qc = 538



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 450  
 Qe = 469  
 Qc = 451

1 : Schillerstraße  
 Qa = 497  
 Qe = 473  
 Qc = 428

Sum = 1808

Pkw-Einheiten



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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	173	22	0	195	---	1,056	206
	3	0	179	0	0	179	---	1,000	179
	F12	---	---	---	---	---	83	---	---
B	4	0	45	0	0	45	---	1,000	45
	6	0	20	2	0	22	---	1,045	23
	F34	---	---	---	---	---	11	---	---
C	7	0	44	2	0	46	---	1,022	47
	8	0	322	18	0	340	---	1,026	349
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	206	1800	0,114
8	349	1800	0,194

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	179	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,991	mit RA ---
7 (j=F34)	47	374		840		0,991	
6	23	284		848		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	45	670		452		0,965	

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	1585	0,113	0,887
7	832	0,056	0,930
6	848	0,027	0,973

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	405	0,111

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

Kapazität der Mischströme						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,111	5	68	613	1,015
	6	0,027				
C	7	0,056	0			
	8	0,194				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,056	1800	1704	1509	2,4	A
	3	1,000	1585	1585	1406	2,6	A
B	4	1,000	405	405	360	10,0	A
	6	1,045	848	811	789	4,6	A
C	7	1,022	832	814	768	4,7	A
	8	1,026	1800	1754	1414	2,5	A
B	4+6	1,015	613	604	537	6,7	A
C	7+8	1,026	1800	1755	1369	2,6	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	340	714	6,8	6,8	B
	F2	374				
	F23	---				
	R11-1	340				
	R11-2	374				B
B	F23	---	67	0,4	0,4	A
	F3	0				
	F4	67				
	F45	---				
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	581	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	195				
	F6	386				
	R5-1	284,5				
	R5-2	386	671	---	0 (kein Radf.)	---

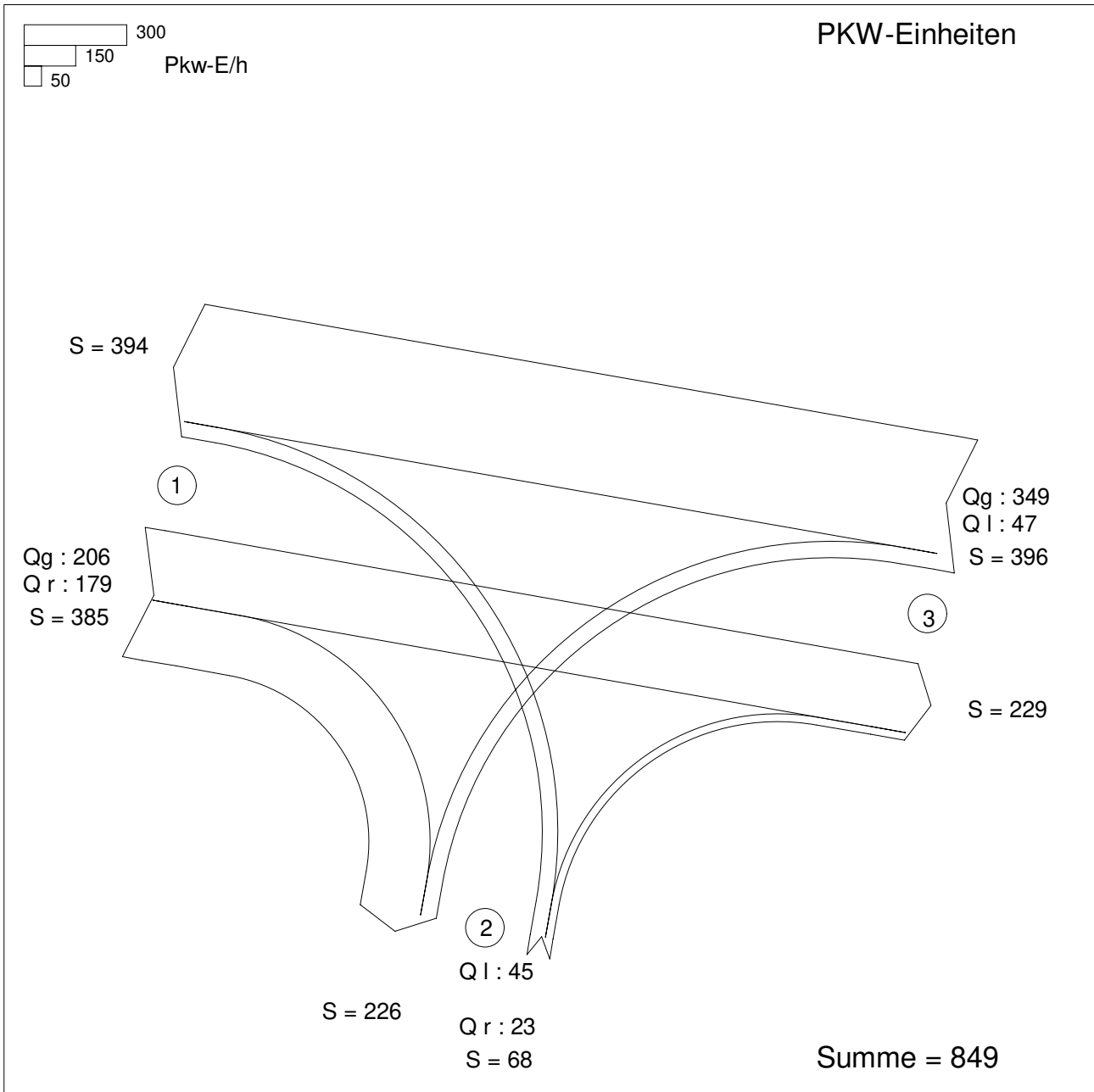
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g$ /Rad,ges** B

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 PROGNOSEPLANFALL OHNE UMLEITUNG  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PROGNOSEPLANFALL\_OHNE\_UMLEITUNG\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	260	3	0	263	---	1,006	264
	3	0	174	0	0	174	---	1,000	174
	F12	---	---	---	---	---	33	---	---
B	4	0	112	0	0	112	---	1,000	112
	6	0	32	0	0	32	---	1,000	32
	F34	---	---	---	---	---	9	---	---
C	7	0	46	0	0	46	---	1,000	46
	8	0	330	4	0	334	---	1,006	336
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	265	1800	0,147
8	336	1800	0,187

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	174	0	-	1600	-	0,992	---
7 (j=F34)	46	437		782		0,992	
6	32	350		782		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	112	730		417		0,986	

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	1588	0,110	0,890
7	776	0,059	0,927
6	782	0,041	0,959

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	381	0,294

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,294	5	144	490	1,000
	6	0,041				
C	7	0,059	0			
	8	0,187				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,006	1800	1790	1527	2,4	A
	3	1,000	1588	1588	1414	2,5	A
B	4	1,000	381	381	269	13,4	B
	6	1,000	782	782	750	4,8	A
C	7	1,000	776	776	730	4,9	A
	8	1,006	1800	1789	1455	2,5	A
B	4+6	1,000	490	490	346	10,4	B
C	7+8	1,005	1800	1791	1411	2,6	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B



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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

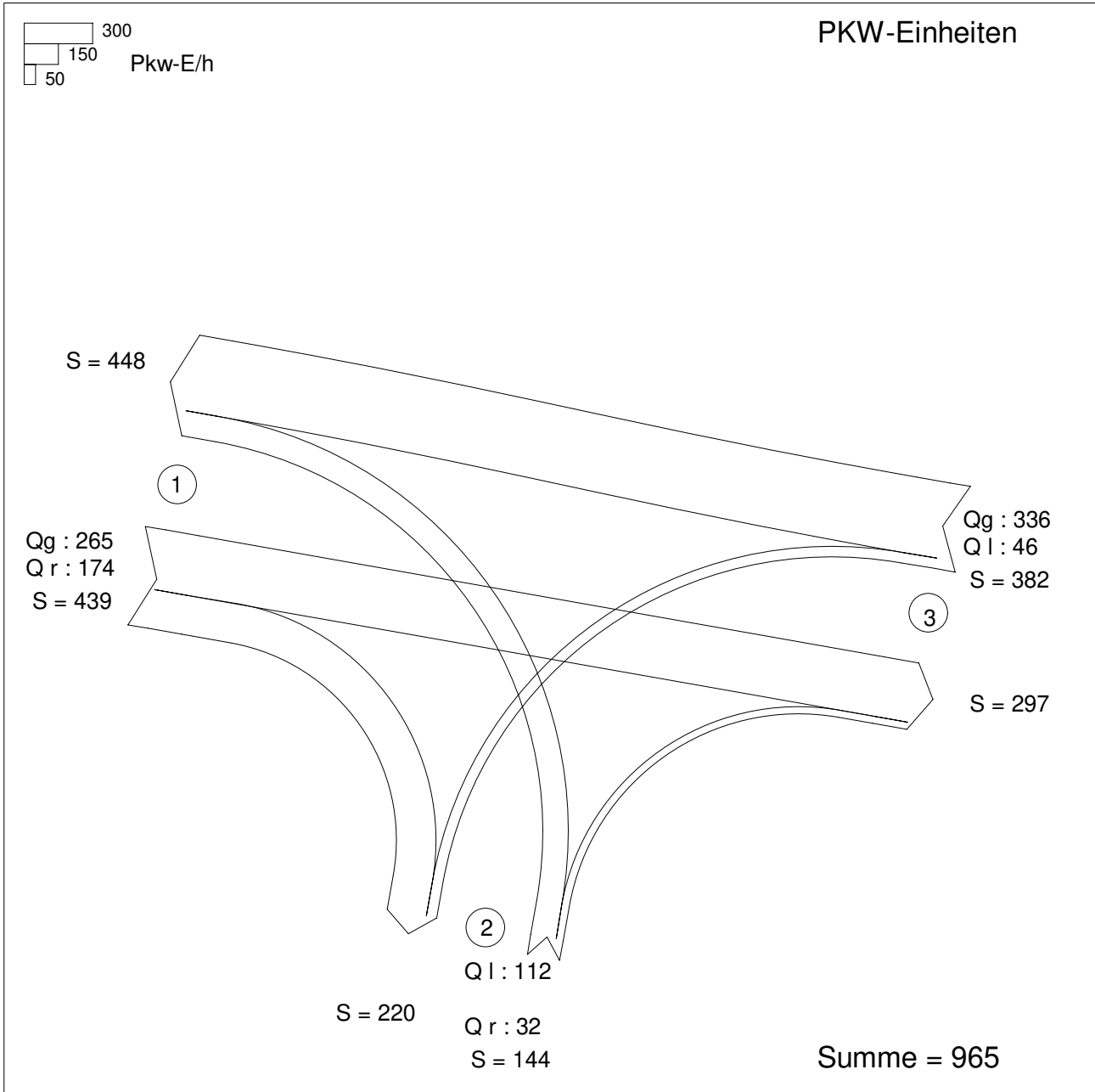
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	334	771	7,6	7,6	B
	F2	437				
	F23	---	771	7,6	7,6	B
	R11-1	334				
	R11-2	437				
B	F23	---	144	0,9	0,9	A
	F3	0				
	F4	144	0	0 (kein Radf.)	---	
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	643	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	263				
	F6	380	730	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	350				
	R5-2	380				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g/\text{Rad,ges}</math></b>					<b>B</b>

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 Prognoseplanfall ohne Umleitung  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PROGNOSEPLANFALL\_OHNE\_UMLEITUNG\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	209	17	0	226	---	1,038	234
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	38	0	0	38	---	1,000	38
	6	0	37	1	0	38	---	1,013	38
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	1	0	0	1	---	1,000	1
	8	0	348	12	0	360	---	1,017	366
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	235	1800	0,130
8	366	1800	0,203

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	0	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,997	mit RA ---
7 (j=F34)	1	226		994		0,997	
6	38	226		910		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	38	587		506		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	1596	0,000	1,000
7	991	0,001	0,999
6	910	0,042	0,958

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	505	0,075

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

Kapazität der Mischströme						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,075	5	77	1012	1,007
	6	0,042				
C	7	0,001	0			
	8	0,203				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,038	1800	1735	1509	2,4	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	505	505	467	7,7	A
	6	1,013	910	898	860	4,2	A
C	7	1,000	991	991	990	3,6	A
	8	1,017	1800	1770	1410	2,6	A
B	4+6	1,007	1012	1005	929	3,9	A
C	7+8	1,017	1800	1771	1410	2,6	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	360	586	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	226				
	F23	---				
	R11-1	360				
	R11-2	226			0 (kein Radf.)	---
B	F23	---	76	0,5	0,5	A
	F3	0				
	F4	76				
	F45	---				
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	587	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	226				
	F6	361				
	R5-1	226				
	R5-2	361			0 (kein Radf.)	---

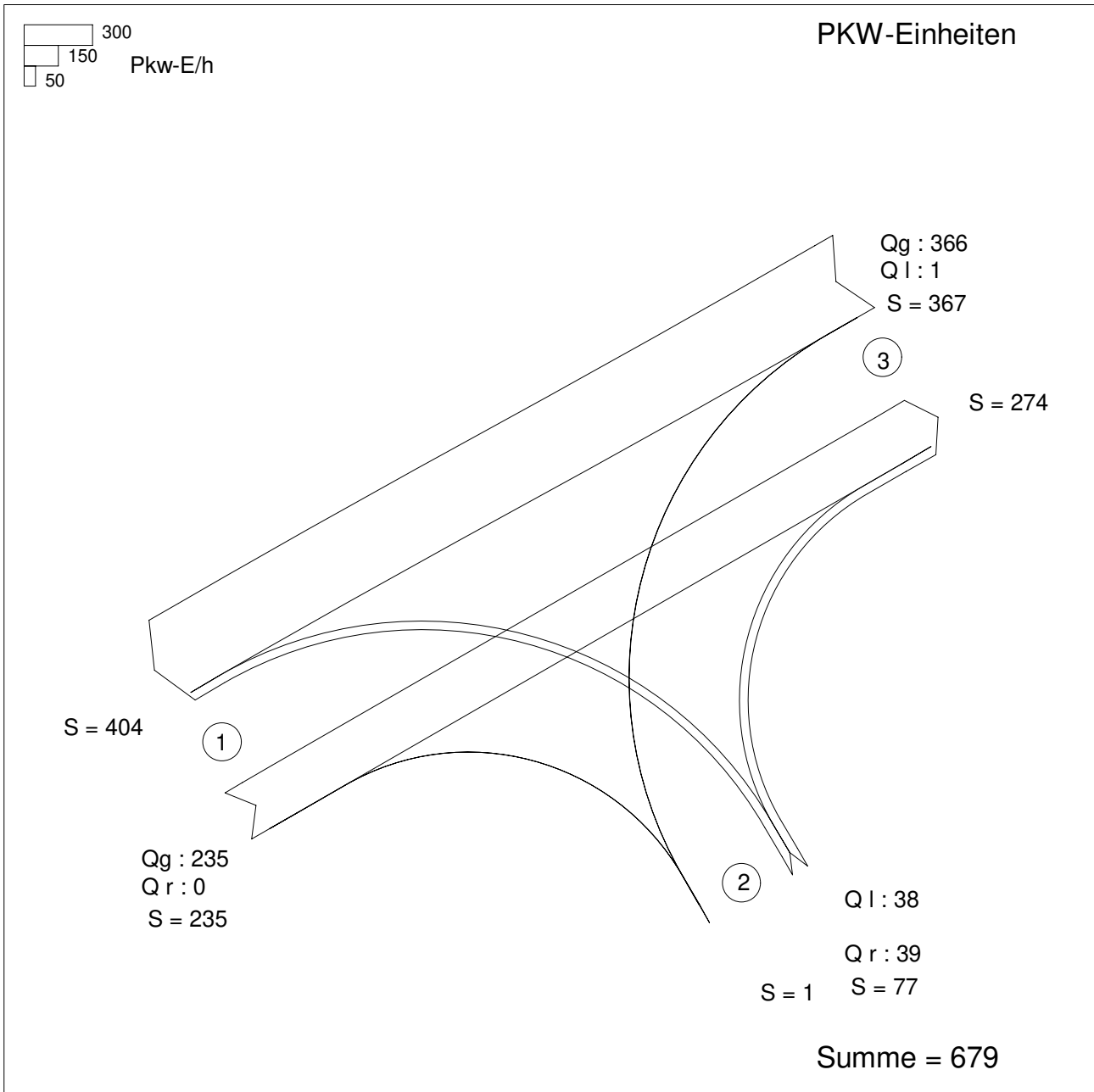
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g$ /Rad,ges** A

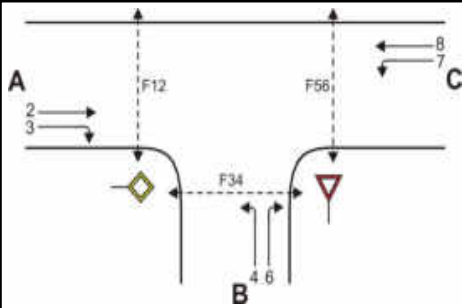
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PROGNOSEPLANNFALL\_OHNE\_UMLEITUNG\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:         
 Zufahrt D:         
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

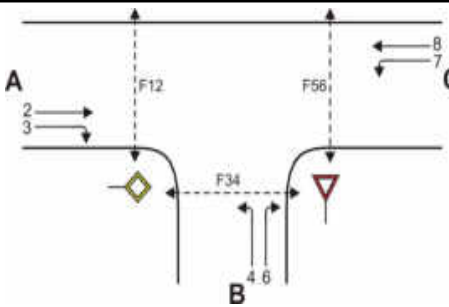
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstellängen [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelsinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	307	11	0	318	---	1,017	323
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	38	0	0	38	---	1,000	38
	6	0	29	1	0	30	---	1,017	30
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	307	9	0	316	---	1,014	320
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---



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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zufahrt D:

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	324	1800	0,180
8	321	1800	0,178

---

**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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	0	318		895		0,997	
6	30	318		814		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	38	634		475		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	1596	0,000	1,000
7	893	0,000	1,000
6	814	0,037	0,963

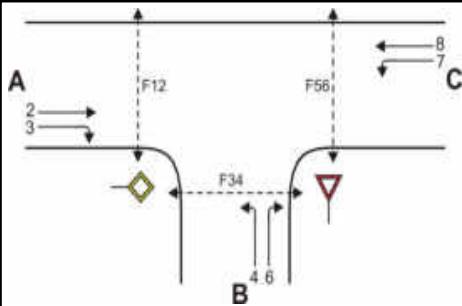
---

**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	475	0,080

<b>Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)</b>									
		Knotenpunkt: A-C <u>Krötenburgstraße</u> /B <u>Gymnasiumstraße</u> Verkehrsdaten: Datum _____ Uhrzeit _____ <input checked="" type="checkbox"/> Planung <input type="checkbox"/> Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zufahrt D: <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>							
		<b>Kapazität der Mischströme</b>							
		Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24) $x_i [-]$	Aufstellplätze (Sp.2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11) $f_{PE,m} [-]$	
				25	26	27	28	29	
B	4	0,080	5	69	854	1,007			
	6	0,037							
C	7	0,000	0						
	8	0,178	---						
<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>									
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31)) (Sp.31/Sp.30) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32)) (Sp.32-Sp.9) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24) $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)  QSV		
		30	31	32	33	34	35		
A	2	1,017	1800	1769	1451	2,5	A		
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A		
B	4	1,000	475	475	437	8,2	A		
	6	1,017	814	801	771	4,7	A		
C	7	1,000	893	893	893	0,0	A		
	8	1,014	1800	1775	1459	2,5	A		
B	4+6	1,007	854	848	780	4,6	A		
C	7+8	1,014	1800	1775	1459	2,5	A		
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							A		

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße  
 Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     STOP  
 Zufahrt D:     STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

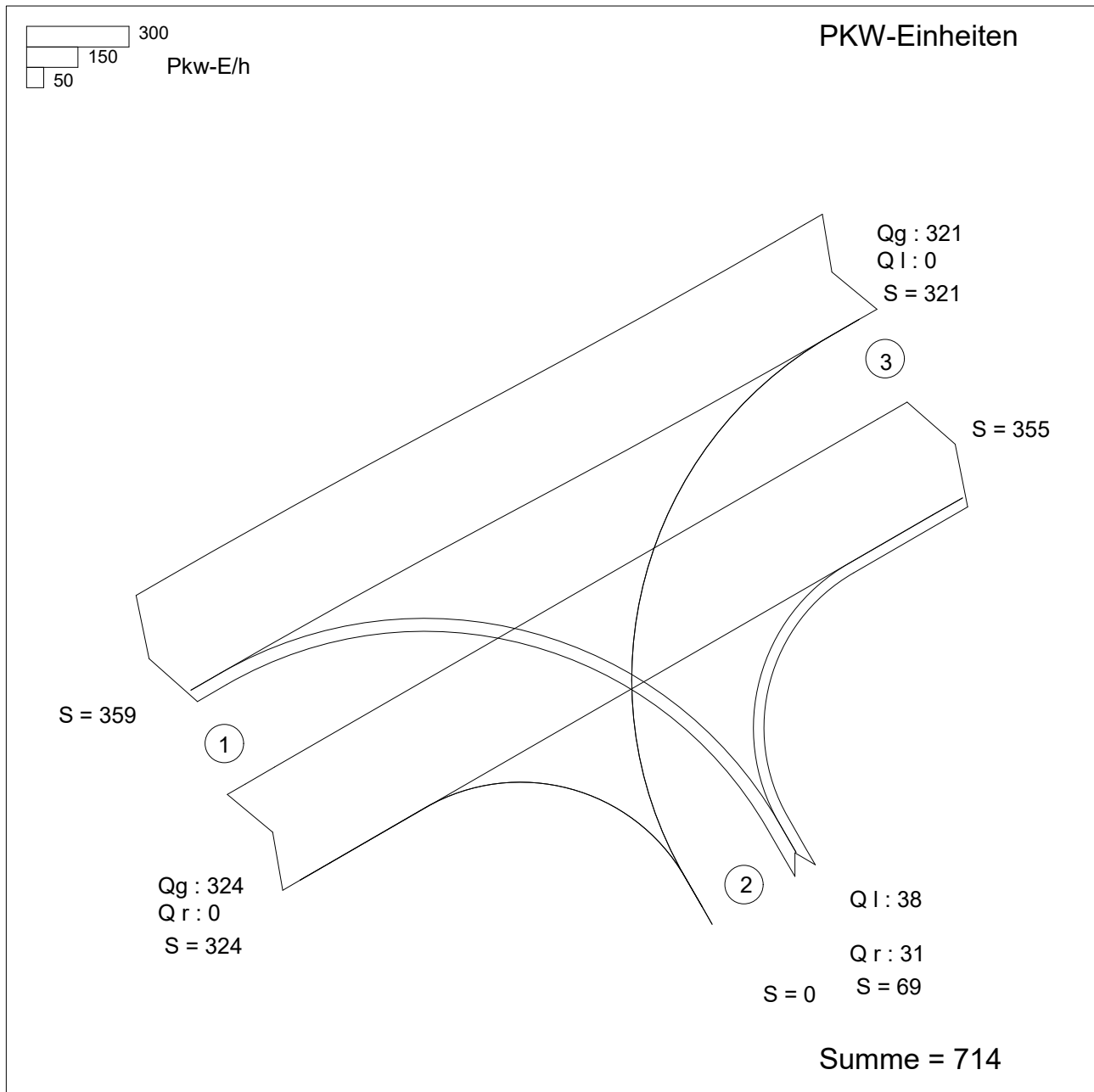
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	316	634	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	318				
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	316				
	R11-2	318				
B	F23	---	68	0,4	0,4	A
	F3	0				
	F4	68				
	F45	---	---	---		
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	634	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	318				
	F6	316	---	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	318				
	R5-2	316				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_g</math>/Rad,ges</b>					A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PROGNOSEPLANFALL\_OHNE\_UMLEITUNG\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	138	1	0	139	---	1,004	139
	3	0	213	5	0	218	---	1,011	220
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	88	10	0	98	---	1,051	103
	6	0	160	9	0	169	---	1,027	173
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	147	6	0	153	---	1,020	156
	8	0	53	4	0	57	---	1,035	59
	F56	---	---	---	---	---	16	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	140	1800	0,078
8	59	1800	0,033

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	220	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	156	357		856		1,000	
6	173	248		886		0,993	---
4 (j=F12)	103	458		603		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	0,138	0,862
7	856	0,182	0,812
6	880	0,197	0,803

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	489	0,210

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,210	5	277	1206	1,036
	6	0,197				
C	7	0,182	0			
	8	0,033				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,004	1800	1794	1655	2,2	A
	3	1,011	1600	1582	1364	2,6	A
B	4	1,051	489	466	368	9,8	A
	6	1,027	880	857	688	5,2	A
C	7	1,020	856	840	687	5,2	A
	8	1,035	1800	1739	1682	2,1	A
B	4+6	1,036	1206	1165	898	4,0	A
C	7+8	1,024	1141	1114	904	4,0	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>Fz,ges</math></b>							A

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	57	414	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	357				
	F23	---				
	R11-1	57				
	R11-2	357			0 (kein Radf.)	---
B	F23	---	267	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	267				
	F45	---				
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	349	2,6	2,6	A
	F5	139				
	F6	210				
	R5-1	248				
	R5-2	210	458	---	0 (kein Radf.)	---

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

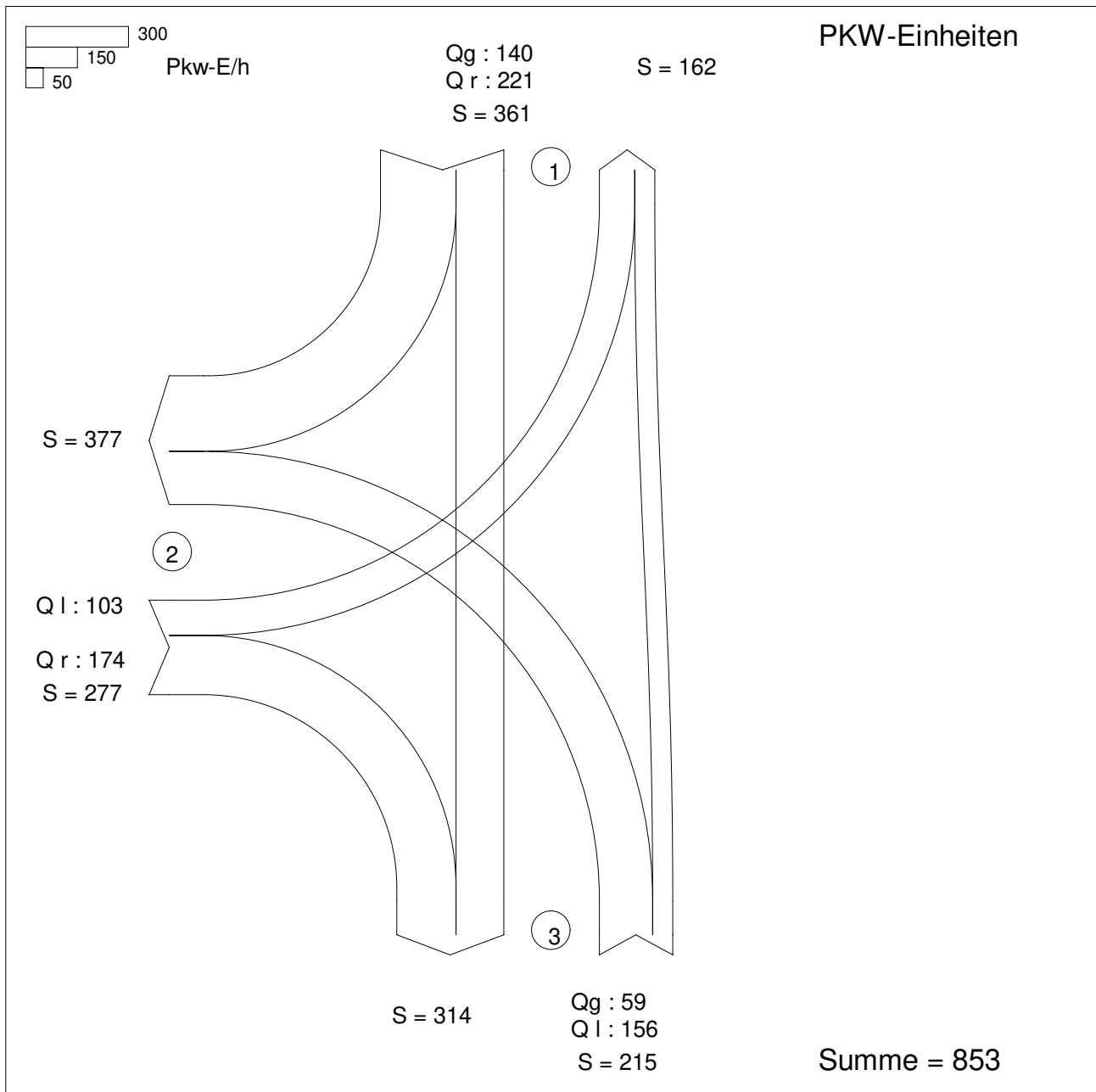
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g/Rad,ges$**  A



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_PROGNOSENULLFALL\_OHNE\_UMLEITUNG\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	74	1	0	75	---	1,007	75
	3	0	114	2	0	116	---	1,009	117
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	181	0	0	181	---	1,000	181
	6	0	159	3	0	162	---	1,009	163
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	184	2	0	186	---	1,005	187
	8	0	138	5	0	143	---	1,017	145
	F56	---	---	---	---	---	13	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	76	1800	0,042
8	146	1800	0,081

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	117	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	187	191		1034		1,000	
6	163	133		1020		0,994	---
4 (j=F12)	181	462		600		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	0,073	0,927
7	1034	0,181	0,803
6	1014	0,161	0,839

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	482	0,376

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,376	5	345	916	1,004
	6	0,161				
C	7	0,181	0			
	8	0,081				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,007	1800	1788	1713	2,1	A
	3	1,009	1600	1586	1470	2,4	A
B	4	1,000	482	482	301	11,9	B
	6	1,009	1014	1005	843	4,3	A
C	7	1,005	1034	1028	842	4,3	A
	8	1,017	1800	1769	1626	2,2	A
B	4+6	1,004	916	912	569	6,3	A
C	7+8	1,011	1690	1672	1343	2,7	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	143	334	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	191				
	F23	---				
	R11-1	---				
B	R11-2	---	343	---	0 (keine Fussg.)	---
	F23	---				
	F3	0				
	F4	343				
C	F45	---	404	3,1	3,1	A
	F5	75				
	F6	329				
	R5-1	---				
	R5-2	---				

---

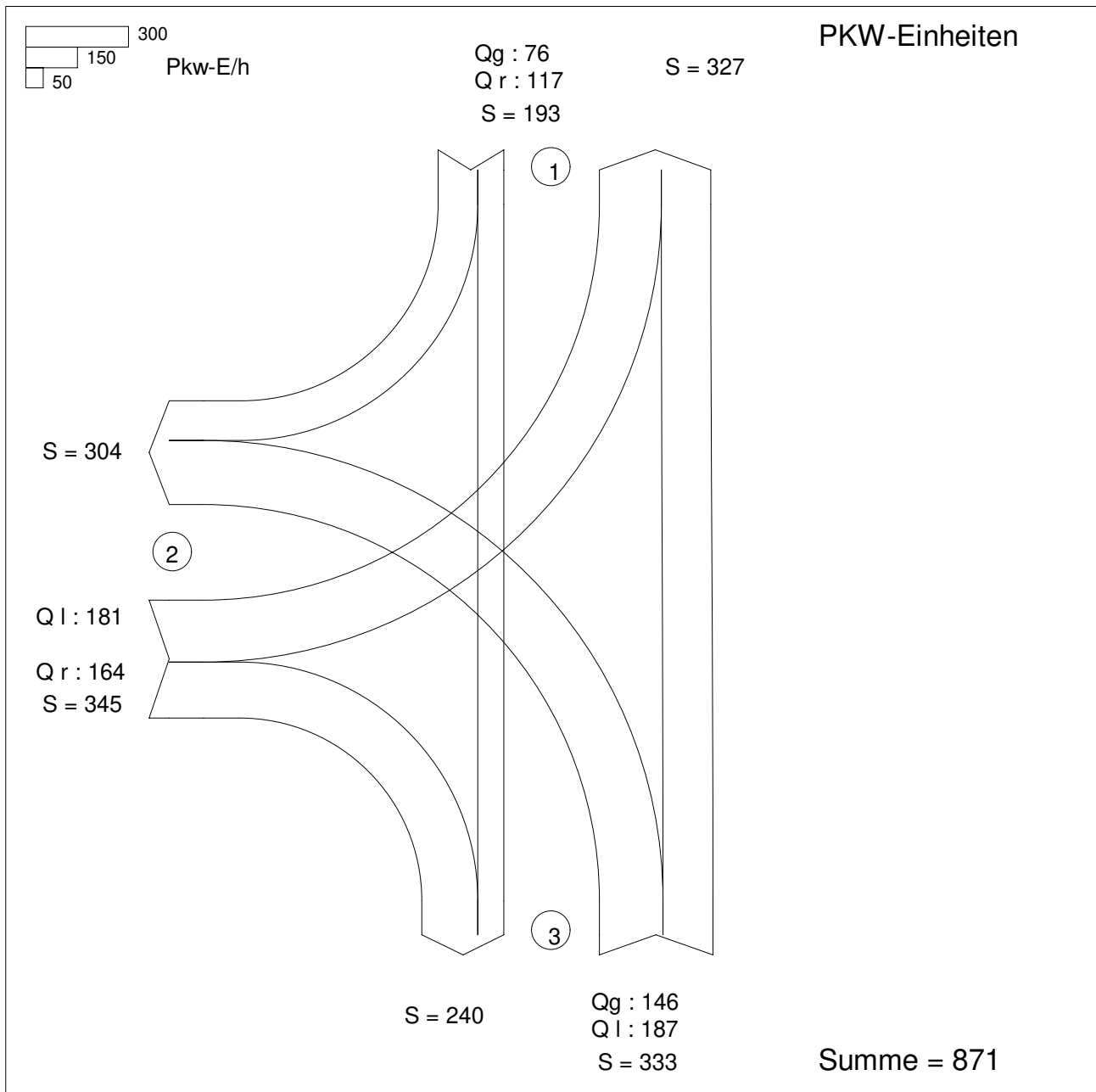
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
B	R11-2			siehe	oben
	F23				
	F3				
	F4				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g/Rad,ges$**  A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_PROGNOSEPLANFALL\_OHNE\_UMLEITUNG\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_mit\_Umleitung\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde: MS

## 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	Schillerstraße	1	7	541	266	770	0,35	504	7,1	A
2	Krötenburgstraße	1	32	190	603	1062	0,57	459	7,8	A
3	Bismarckstraße	1	7	559	393	756	0,52	363	9,9	A
4	Hindenburgstraße	1	3	466	433	832	0,52	399	9,0	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	7	541	266	770	0,4	2	2	A
2	Krötenburgstraße	1	32	190	603	1062	0,9	4	6	A
3	Bismarckstraße	1	7	559	393	756	0,7	3	5	A
4	Hindenburgstraße	1	3	466	433	832	0,7	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis


Zufluss über alle Zufahrten : 1695 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1670 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 3,9 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,5 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

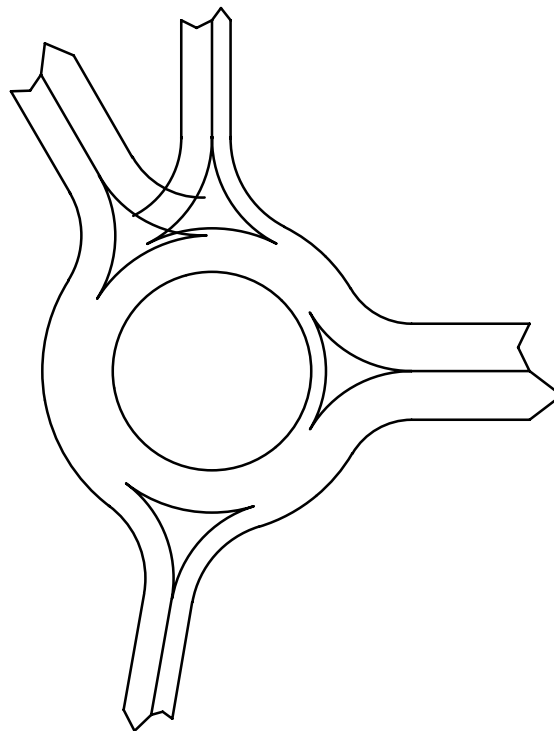
Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_mit\_Umleitung\_Morgenspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde: MS

0  1000 Pkw-E / h

4 : Hindenburgstraße Qa = 486 Qe = 433 Qc = 466	3 : Bismarckstraße Qa = 234 Qe = 393 Qc = 559
--	--



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 617  
 Qe = 603  
 Qc = 190

1 : Schillerstraße  
 Qa = 358  
 Qe = 266  
 Qc = 541

Sum = 1695

Pkw-Einheiten



## Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_mit\_Umleitung\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde: AS

## 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	Schillerstraße	1	6	616	352	711	0,50	359	10,0	A
2	Krötenburgstraße	1	41	265	702	996	0,70	294	12,0	B
3	Bismarckstraße	1	7	577	343	742	0,46	399	9,0	A
4	Hindenburgstraße	1	4	406	596	881	0,68	285	12,4	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	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	Schillerstraße	1	6	616	352	711	0,7	3	4	A
2	Krötenburgstraße	1	41	265	702	996	1,6	7	10	B
3	Bismarckstraße	1	7	577	343	742	0,6	3	4	A
4	Hindenburgstraße	1	4	406	596	881	1,4	6	9	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
Verkehr im Kreis


Zufluss über alle Zufahrten : 1993 Pkw-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 1979 Fz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 6,2 Fz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 11,3 s pro Fz

## Berechnungsverfahren :

Kapazität : Merkblatt Kreisverkehre 2006 - Korrekturen nach Brilon, Wu (2008)  
 Wartezeit : HBS(2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600  
 Staulängen : Wu, 1997  
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992  
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

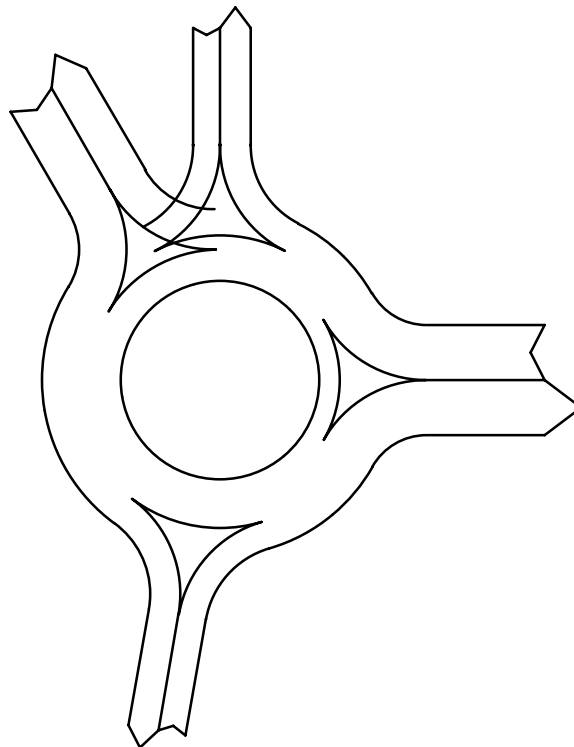
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: LFN\_2347\_KP01\_Prognoseplanfall\_mit\_Umleitung\_Abendspitze.krs  
 Projekt: VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Projekt-Nummer: 50235047  
 Knoten: KP 01 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde: AS

0  1000 Pkw-E / h

4 : Hindenburgstraße  
 Qa = 514  
 Qe = 596  
 Qc = 406

3 : Bismarckstraße  
 Qa = 390  
 Qe = 343  
 Qc = 577



2 : Krötenburgstraße  
 Qa = 703  
 Qe = 702  
 Qc = 265

1 : Schillerstraße  
 Qa = 386  
 Qe = 352  
 Qc = 616

Sum = 1993

Pkw-Einheiten

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	3	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---		---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	271	22	0	293	---	1,038	304
	3	0	285	0	0	285	---	1,000	285
	F12	---	---	---	---	---	80	---	---
B	4	0	100	2	0	102	---	1,010	103
	6	0	30	2	0	32	---	1,031	33
	F34	---	---	---	---	---	20	---	---
C	7	0	55	1	0	56	---	1,009	56
	8	0	439	21	0	460	---	1,023	470
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	304	1800	0,169
8	471	1800	0,261

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	285	0	-	1600	-	0,983	---
7 (j=F34)	56	578		666		0,983	
6	33	435		705		1,000	---
4 (j=F12)	103	951		308		0,967	

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	1573	0,181	0,819
7	654	0,086	0,883
6	705	0,047	0,953

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	263	0,392

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,392	3	136	347	1,015
	6	0,047				
C	7	0,086	0			
	8	0,261				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,038	1800	1735	1442	2,5	A
	3	1,000	1573	1573	1288	2,8	A
B	4	1,010	263	260	158	22,7	C
	6	1,031	705	684	652	5,5	A
C	7	1,009	654	648	592	6,1	A
	8	1,023	1800	1760	1300	2,8	A
B	4+6	1,015	347	342	208	17,3	B
C	7+8	1,021	1800	1762	1246	2,9	A

<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							C
--	--	--	--	--	--	--	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      STOP  
 Zufahrt D:      STOP

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	460	1038	12,6	12,6	C
	F2	578				
	F23	---				
	R11-1	460				
B	R11-2	578	134	0,9	0,9	A
	F23	---				
	F3	0				
	F4	134				
C	F45	---	809	---	0 (kein Radf.)	---
	R2	0				
	F45	---				
	F5	293				
	F6	516				
	R5-1	435,5	952	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-2	516				

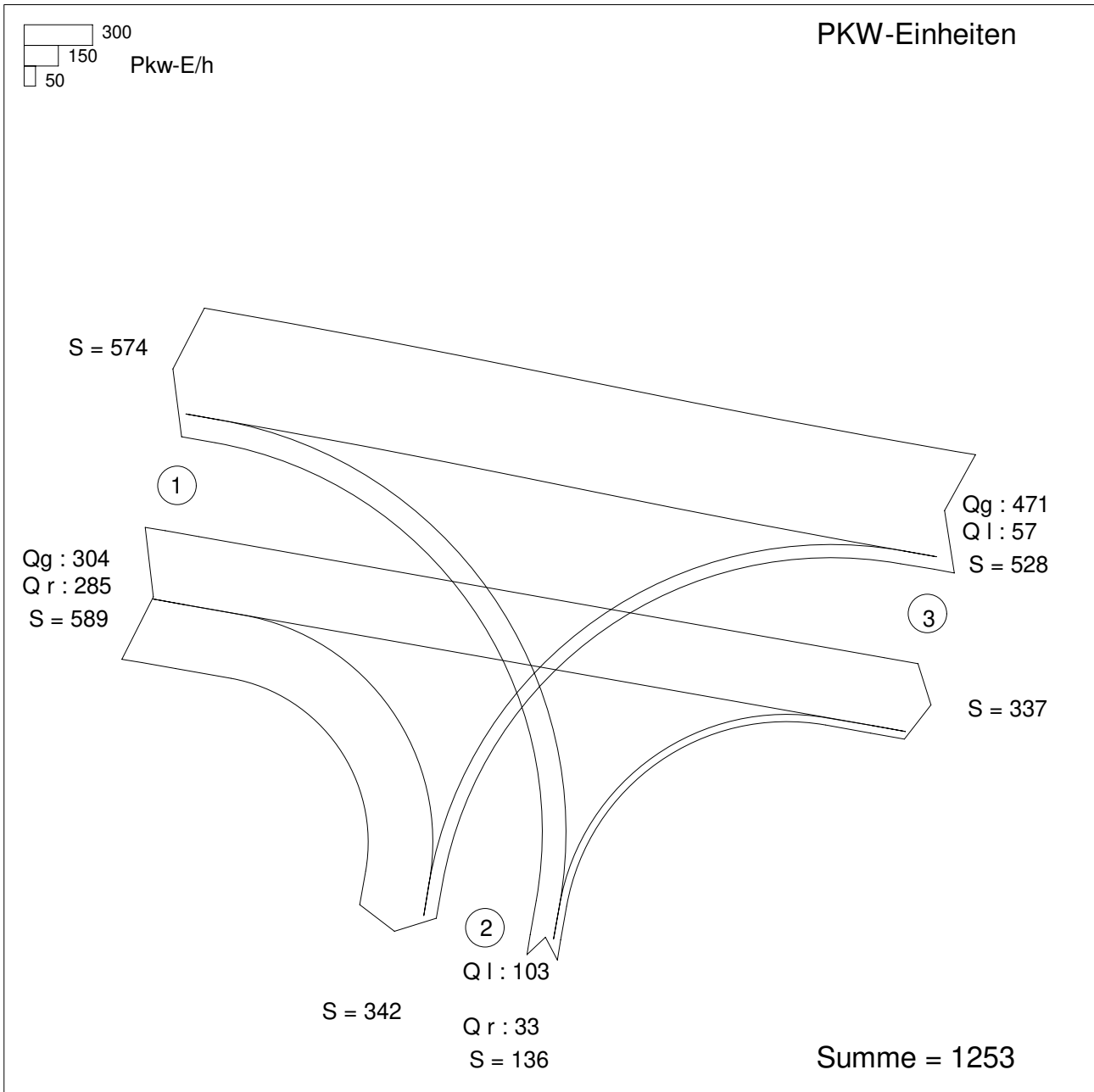
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
B	R11-2			siehe	oben
	F23				
	F3				
	F4				
C	F45			siehe	oben
	R2				
	F45				
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g$ /Rad,ges C**

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 PROGNOSEPLANFALL MIT UMLEITUNG  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PROGNOSEPLANFALL\_MIT\_UMLEITUNG\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	431	9	0	440	---	1,010	444
	3	0	245	1	0	246	---	1,002	246
	F12	---	---	---	---	---	33	---	---
B	4	0	173	1	0	174	---	1,003	174
	6	0	40	0	0	40	---	1,000	40
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	51	0	0	51	---	1,000	51
	8	0	468	7	0	475	---	1,007	478
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---



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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	445	1800	0,247
8	479	1800	0,266

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	246	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	51	686		589		1,000	
6	40	563		603		1,000	---
4 (j=F12)	174	1089		256		0,986	

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	0,154	0,846
7	589	0,087	0,882
6	603	0,066	0,934

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	222	0,785

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,785	5	215	273	1,002
	6	0,066				
C	7	0,087	0			
	8	0,266				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,010	1800	1782	1342	2,7	A
	3	1,002	1600	1597	1351	2,7	A
B	4	1,003	222	222	48	68,1	E
	6	1,000	603	603	563	6,4	A
C	7	1,000	589	589	538	6,7	A
	8	1,007	1800	1787	1312	2,7	A
B	4+6	1,002	273	272	58	56,8	E
C	7+8	1,007	1800	1788	1262	2,9	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							E

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Hinter dem Brau

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_ Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	475	1161	15,6	15,6	D
	F2	686				
	F23	---				
	R11-1	475				
	R11-2	686				
B	F23	---	214	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	214				
	F45	---				
	R2	0				
C	F45	---	966	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	440				
	F6	526				
	R5-1	563				
	R5-2	526				

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

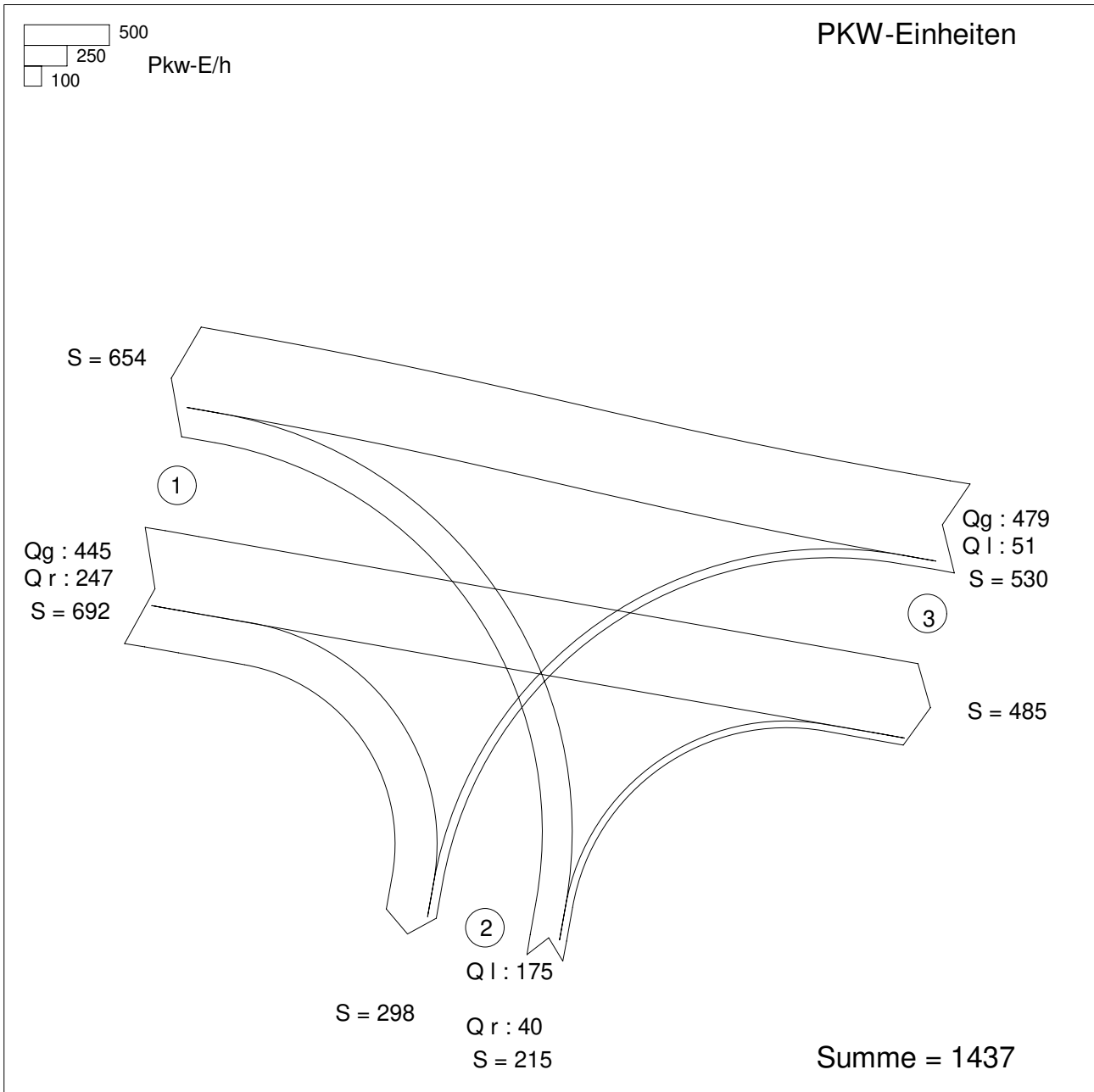
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g/\text{Rad,ges}$**

D

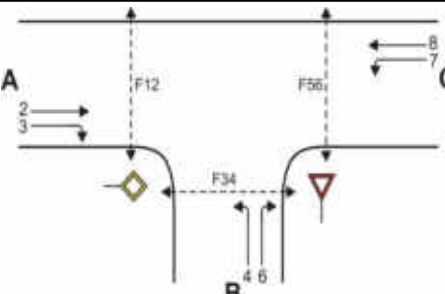
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 02 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP02\_PROGNOSEPLANFALL\_MIT\_UMLEITUNG\_ABENDSPITZE.kob







Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Hinter dem Brauhaus  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      
 Zufahrt D:    

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

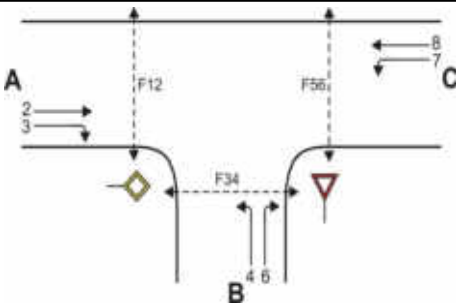
**Geometrische Randbedingungen**

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	306	16	0	322	---	1,025	330
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	1	---	---
B	4	0	57	0	0	57	---	1,000	57
	6	0	54	1	0	55	---	1,009	55
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	456	14	0	470	---	1,015	477
	F56	---	---	---	---	---	1	---	---

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



Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	330	1800	0,183
8	477	1800	0,265

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	0	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 0,997	mit RA ---
7 (j=F34)	0	322		891		0,997	
6	55	322		810		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	57	792		383		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	1596	0,000	1,000
7	889	0,000	1,000
6	809	0,069	0,931

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	383	0,149

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

Kapazität der Mischströme						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,149	5	113	754	1,004
	6	0,069				
C	7	0,000	0			
	8	0,265				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,025	1800	1756	1434	2,5	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	383	383	326	11,0	B
	6	1,009	809	802	747	4,8	A
C	7	1,000	889	889	889	0,0	A
	8	1,015	1800	1774	1304	2,8	A
B	4+6	1,004	754	751	639	5,6	A
C	7+8	1,015	1800	1774	1304	2,8	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_ Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	470	792	7,9	7,9	B
	F2	322				
	F23	---	792	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	470				
R11-2	322					
B	F23	---	112	0,7	0,7	A
	F3	0				
	F4	112				
	F45	---				
R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---	
C	F45	---	792	7,9	7,9	B
	F5	322				
	F6	470				
	R5-1	322	792	---	0 (kein Radf.)	---
R5-2	470					

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

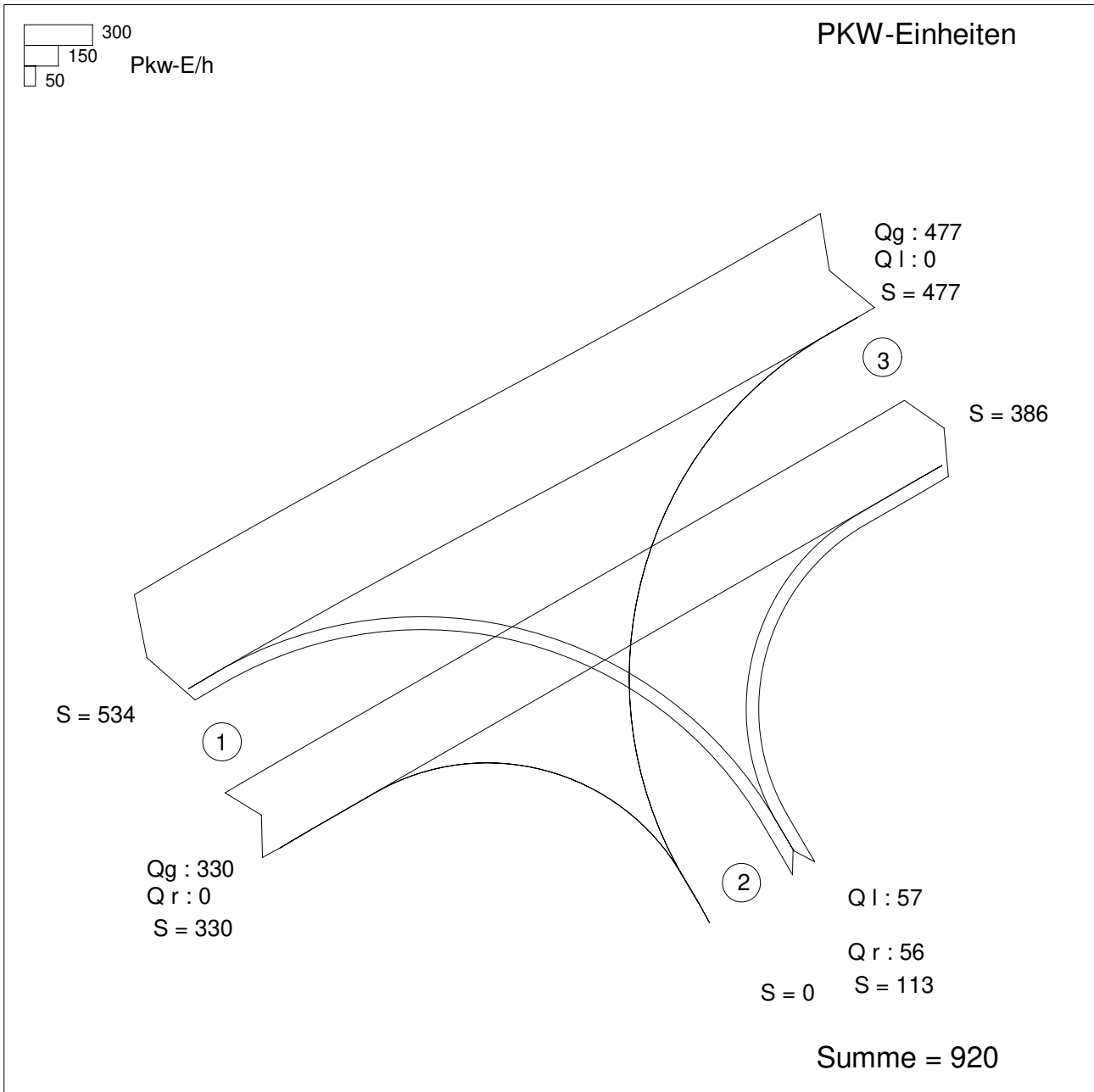
Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
R11-2					
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
R2					
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
R5-2					

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g$ /Rad,ges** A



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PROGNOSEPLANFALL\_MIT\_UMLEITUNG\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	490	8	0	498	---	1,008	502
	3	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	56	0	0	56	---	1,000	56
	6	0	29	1	0	30	---	1,017	30
	F34	---	---	---	---	---	3	---	---
C	7	0	0	0	0	0	---	n. def.	0
	8	0	426	7	0	433	---	1,008	436
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	502	1800	0,279
8	437	1800	0,243

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	0	0	-	1600	-	0,997	---
7 (j=F34)	0	498		729		0,997	
6	30	498		653		1,000	---
4 (j=F12)	56	931		317		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	1596	0,000	1,000
7	727	0,000	1,000
6	653	0,047	0,953

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	317	0,177

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,177	5	87	489	1,006
	6	0,047				
C	7	0,000	0			
	8	0,243				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,008	1800	1786	1288	2,8	A
	3	1,000	1596	1596	1596	0,0	A
B	4	1,000	317	317	261	13,8	B
	6	1,017	653	642	612	5,9	A
C	7	1,000	727	727	727	0,0	A
	8	1,008	1800	1786	1353	2,7	A
B	4+6	1,006	489	486	400	9,0	A
C	7+8	1,008	1800	1786	1353	2,7	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Krötenburgstraße /B Gymnasiumstraße

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_ Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:        
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	433	931	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	498				
	F23	---	931	---	0 (kein Radf.)	---
	R11-1	433				
R11-2	498					
B	F23	---	86	0,5	0,5	A
	F3	0				
	F4	86	0	---	0 (kein Radf.)	---
	F45	---				
R2	0					
C	F45	---	931	---	0 (keine Fussg.)	---
	F5	498				
	F6	433	931	---	0 (kein Radf.)	---
	R5-1	498				
R5-2	433					

---

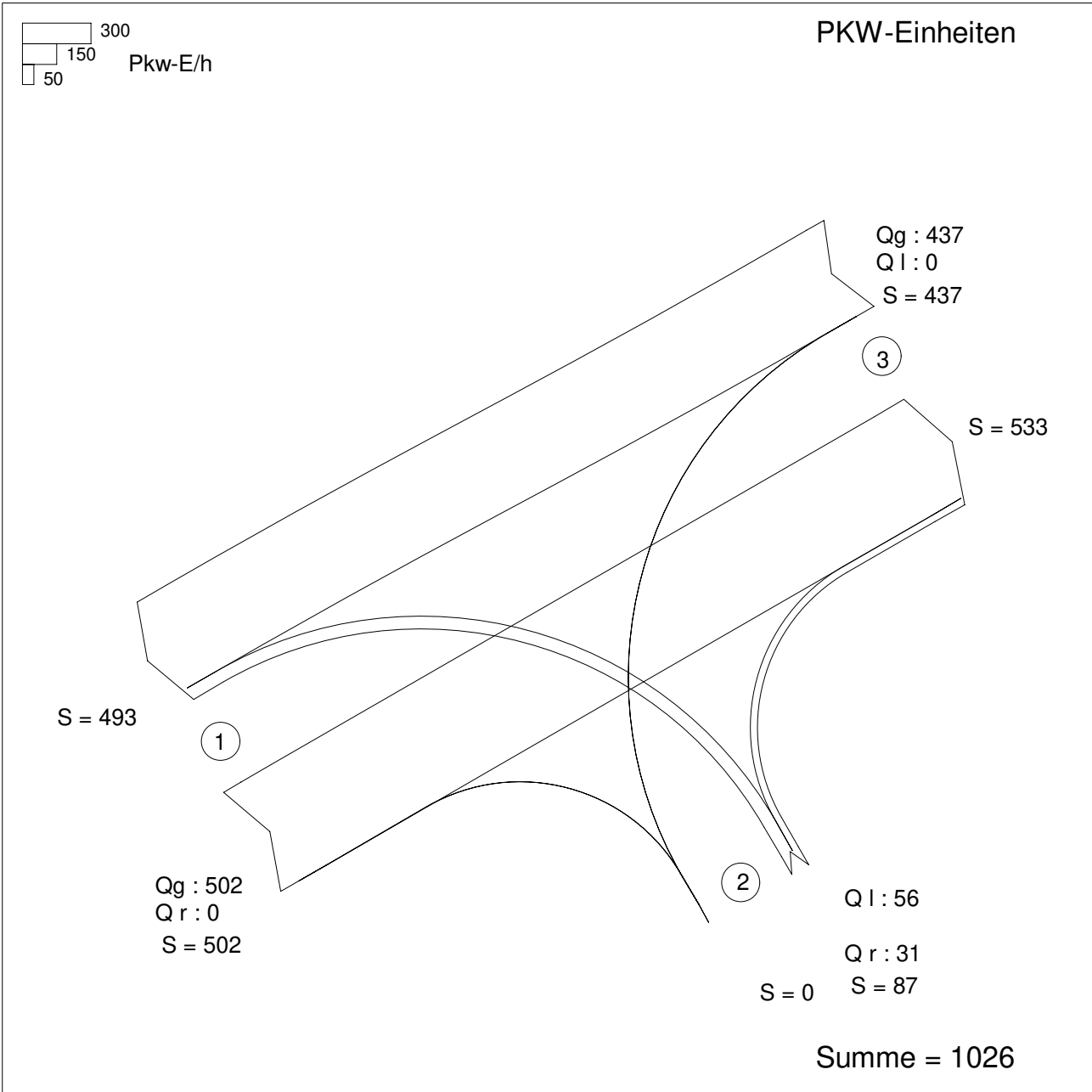
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
B	R11-2			siehe	oben
	F23				
	F3				
	F4				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g/\text{Rad,ges}$**  A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 03 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP03\_PROGNOSEPLANFALL\_MIT\_UMLEITUNG\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Krötenburgstraße  
 Zufahrt 2: Gymnasiumstraße  
 Zufahrt 3: Krötenburgstraße

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	125	2	0	127	---	1,008	128
	3	0	226	5	0	231	---	1,011	233
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	81	4	0	85	---	1,024	87
	6	0	261	16	0	277	---	1,029	285
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	238	9	0	247	---	1,018	251
	8	0	45	2	0	47	---	1,021	48
	F56	---	---	---	---	---	19	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	128	1800	0,071
8	48	1800	0,027

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	233	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	251	358		855		1,000	
6	285	242		892		0,992	---
4 (j=F12)	87	536		542		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	0,146	0,854
7	855	0,294	0,698
6	885	0,322	0,678

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	378	0,230



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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

<b>Kapazität der Mischströme</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,230	5	372	1131	1,028
	6	0,322				
C	7	0,294	0			
	8	0,027				

<b>Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme</b>							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,008	1800	1786	1659	2,2	A
	3	1,011	1600	1583	1352	2,7	A
B	4	1,024	378	370	285	12,6	B
	6	1,029	885	860	583	6,2	A
C	7	1,018	855	840	593	6,1	A
	8	1,021	1800	1763	1716	2,1	A
B	4+6	1,028	1131	1101	739	4,9	A
C	7+8	1,019	991	973	679	5,3	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>F_{z,ges}</math></b>							B

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\sum q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	47	405	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	358				
	F23	---				
	R11-1	47				
B	R11-2	358	362	---	0 (keine Fussg.)	---
	F23	---				
	F3	0				
	F4	362				
	F45	---				
C	R2	0	421	3,2	3,2	A
	F45	---				
	F5	127				
	F6	294				
	R5-1	242,5				
	R5-2	294	537	---	0 (kein Radf.)	---

---

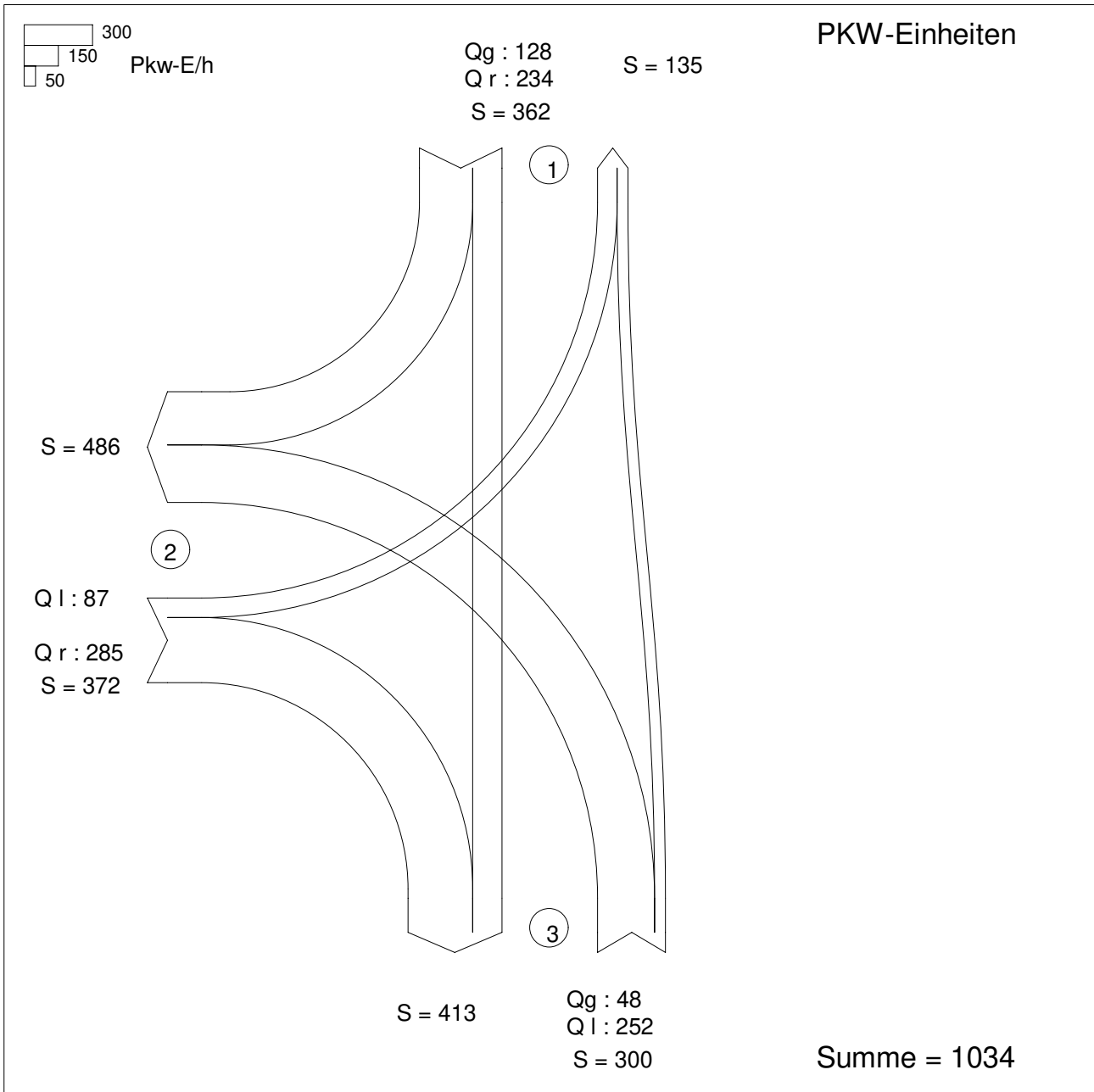
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\sum t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
B	R11-2			siehe	oben
	F23				
	F3				
	F4				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g/Rad,ges$**  A

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde : MS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_PROGNOSEPLANFALL\_MIT\_UMLEITUNG\_MORGENSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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	5	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	F34	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
C	7	0	0	---	---	---
	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	71	0	0	71	---	1,000	71
	3	0	101	2	0	103	---	1,010	104
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	218	3	0	221	---	1,007	222
	6	0	300	3	0	303	---	1,005	304
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	301	5	0	306	---	1,008	308
	8	0	131	0	0	131	---	1,000	131
	F56	---	---	---	---	---	4	---	---

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zufahrt D:

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

Verkehrstrom	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	71	1800	0,039
8	131	1800	0,073

Verkehrstrom	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	104	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 1,000	mit RA ---
7 (j=F34)	308	174		1055		1,000	
6	304	122		1033		ohne RA 0,998	mit RA ---
4 (j=F12)	222	559		525		1,000	

Verkehrstrom	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	0,065	0,935
7	1055	0,292	0,685
6	1031	0,295	0,705

Verkehrstrom	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	360	0,619

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

Kapazität der Mischströme						
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp.15, 21, 24)	Aufstellplätze (Sp.2)	Verkehrsstärke ( $\Sigma$ Sp.12)	Kapazität (Gl.(S5-10) bzw. (S5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl.(S5-5) mit Sp.9 und 11)
		$x_i [-]$	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m} [-]$
		25	26	27	28	29
B	4	0,619	5	527	850	1,006
	6	0,295				
C	7	0,292	0			
	8	0,073				

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme							
Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp.11 u. 29)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp.14, 20, 23 und 28)	Kapazität in Fz/h (Gl.(S5-31) (Sp.31/Sp.30)	Kapazitätsreserve (Gl.(S5-32) (Sp.32-Sp.9)	mittlere Wartezeit (Bild S5-24)	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.34)
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m} [-]$	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	QSV
		30	31	32	33	34	35
A	2	1,000	1800	1800	1729	2,1	A
	3	1,010	1600	1585	1482	2,4	A
B	4	1,007	360	357	136	26,1	C
	6	1,005	1031	1026	723	5,0	A
C	7	1,008	1055	1046	740	4,9	A
	8	1,000	1800	1800	1669	2,2	A
B	4+6	1,006	850	845	321	11,1	B
C	7+8	1,006	1394	1386	949	3,8	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV <math>Fz,ges</math></b>							C

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

Knotenpunkt: A-C Hohensteiner Straße B An der Krötenbu

Verkehrsdaten: Datum \_\_\_\_\_  
 Uhrzeit \_\_\_\_\_  Planung  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zufahrt D:

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

---

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (ohne Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme $\Sigma q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.37) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.39) QSV
		36	37	38	39	40
A	F1	131	305	---	0 (keine Fussg.)	---
	F2	174				
	F23	---				
	R11-1	131				
	R11-2	174			0 (kein Radf.)	---
B	F23	---	524	---	0 (keine Fussg.)	---
	F3	0				
	F4	524				
	F45	---				
	R2	0	0	---	0 (kein Radf.)	---
C	F45	---	508	4,1	4,1	A
	F5	71				
	F6	437				
	R5-1	122,5				
	R5-2	437	560	---	0 (kein Radf.)	---

---

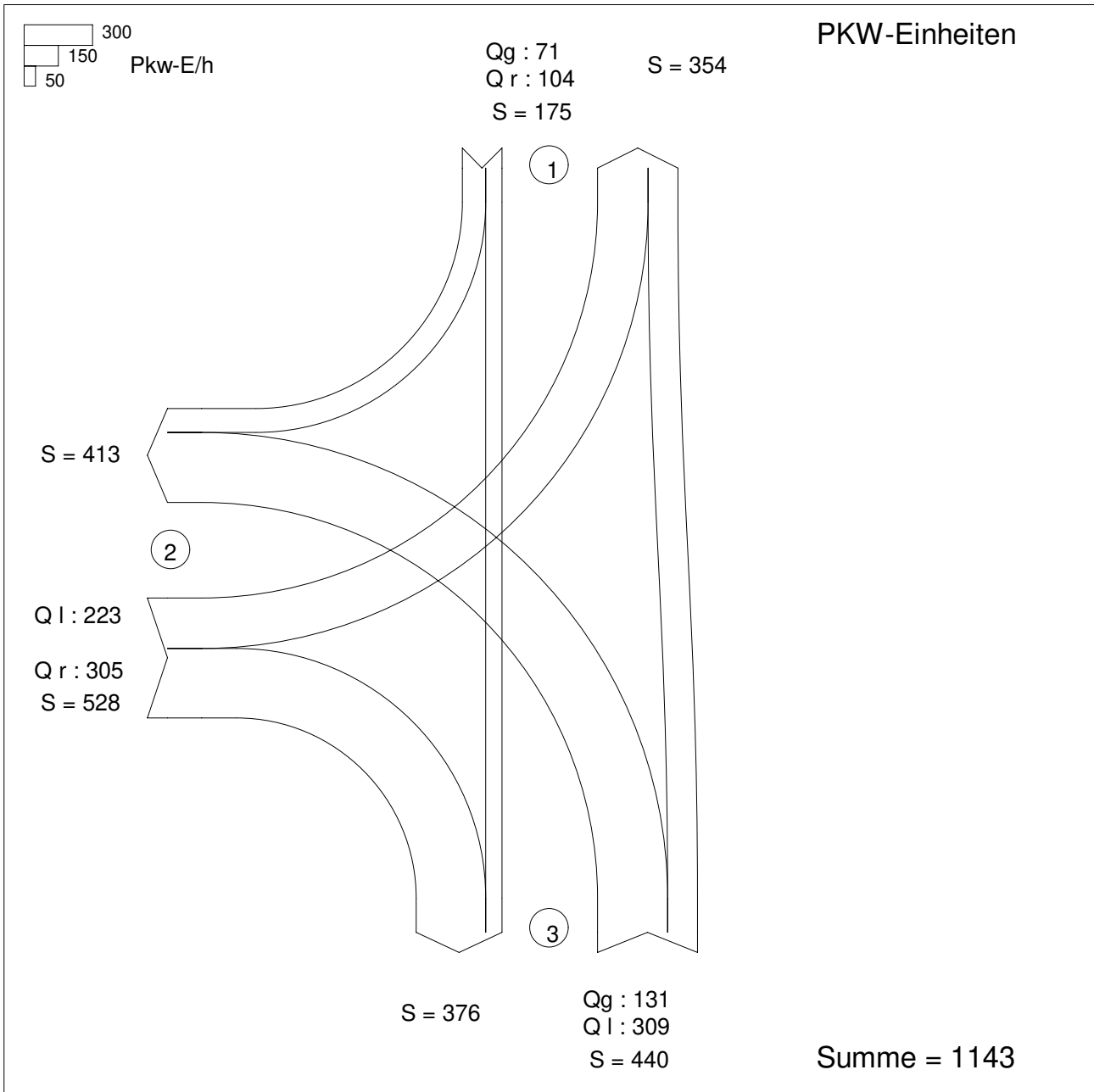
**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme und auf eigenen Radverkehrsanlagen geführter Radverkehrsströme (mit Mittelinsel)**

Zufahrt	Fußgänger bzw. Radverkehrsstrom	maßgebende Hauptströme (Tabelle S5-9) $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit (Bild S5-29 mit Sp.41) $t_{w,i}$ [s]	Summe der mittl. Wartezeit $\Sigma t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp.43) QSV
		41	42	43	44
A	F1			siehe	oben
	F2				
	F23				
	R11-1				
	R11-2				
B	F23			siehe	oben
	F3				
	F4				
	F45				
	R2				
C	F45			siehe	oben
	F5				
	F6				
	R5-1				
	R5-2				

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_g/Rad,ges$**  A

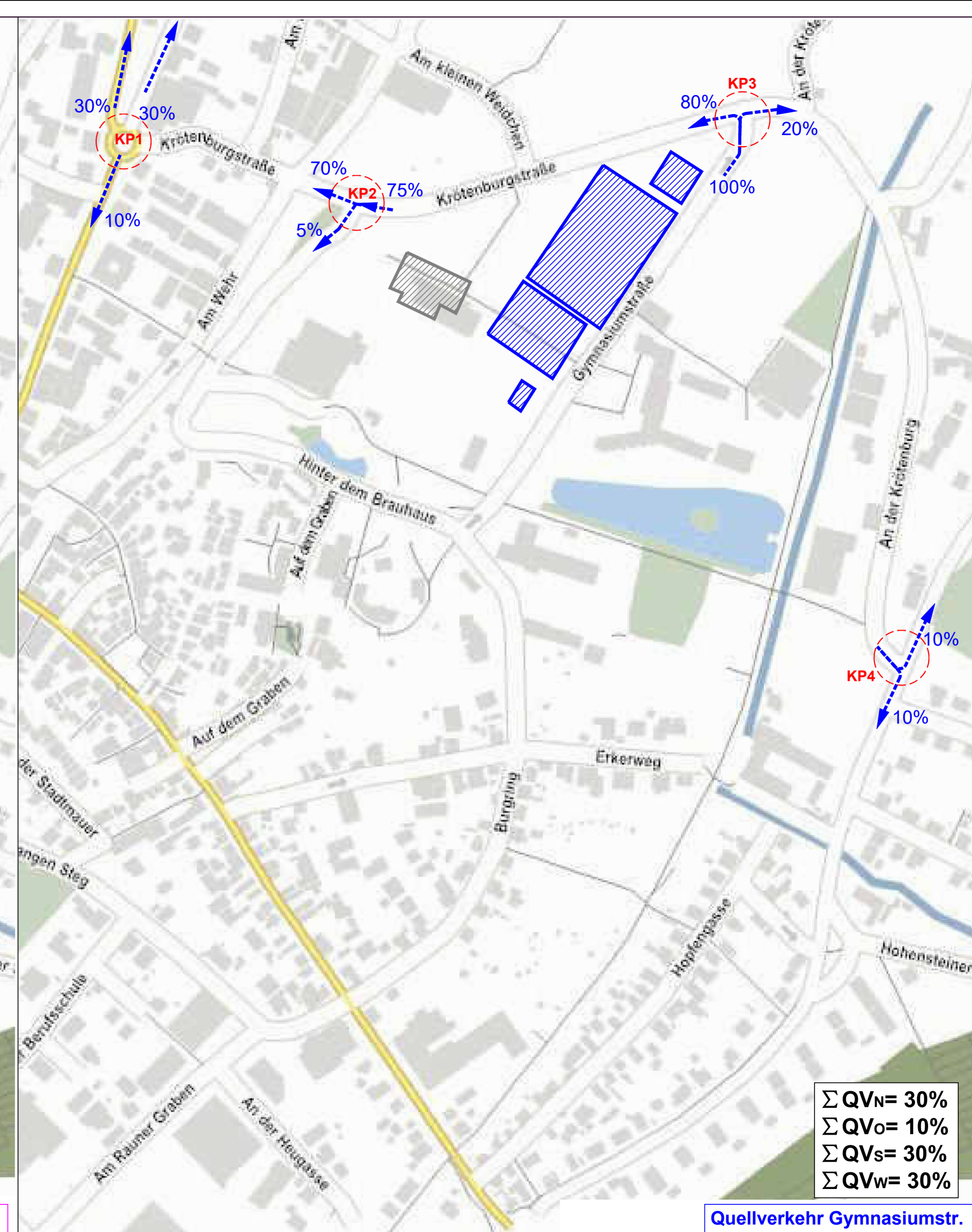
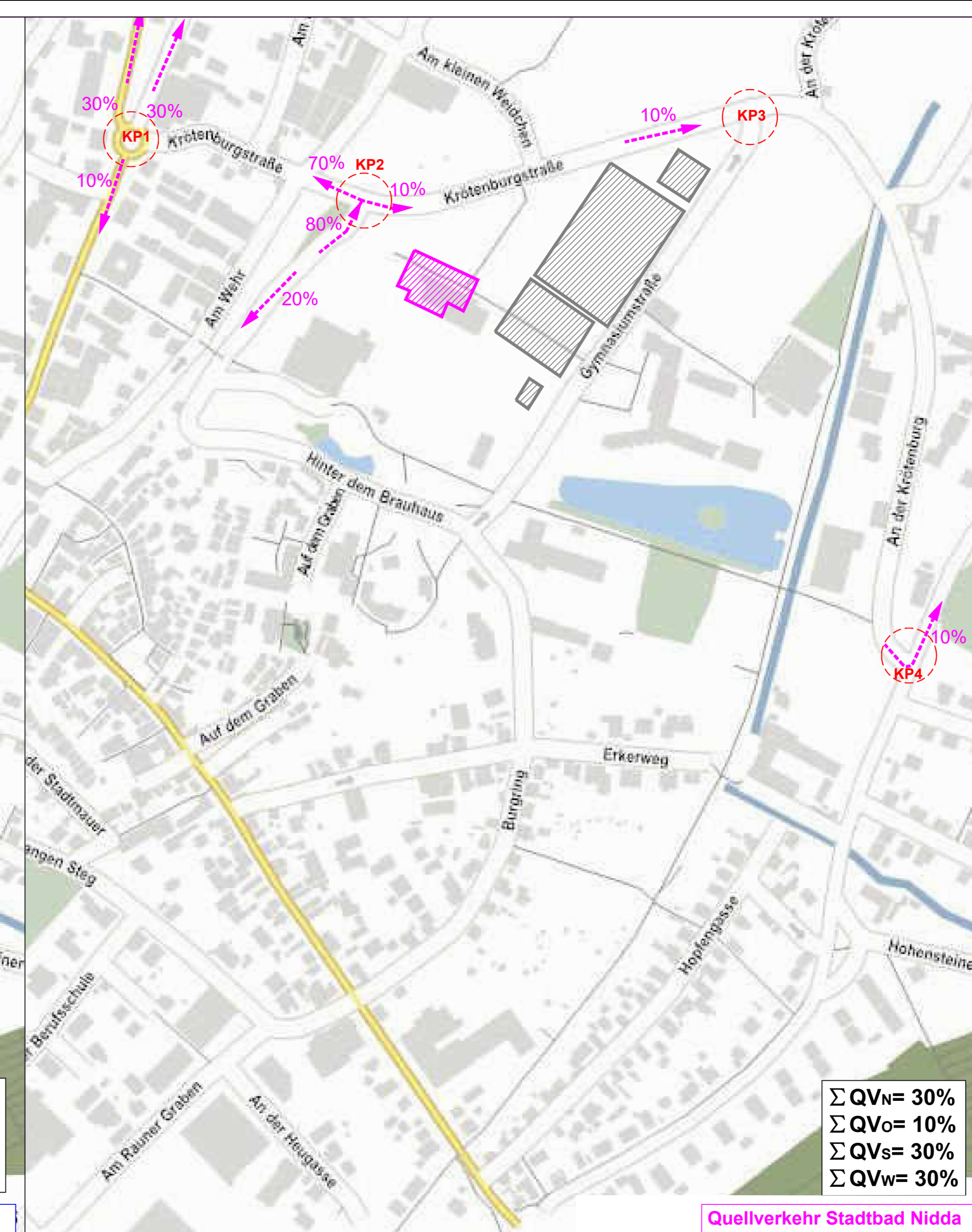
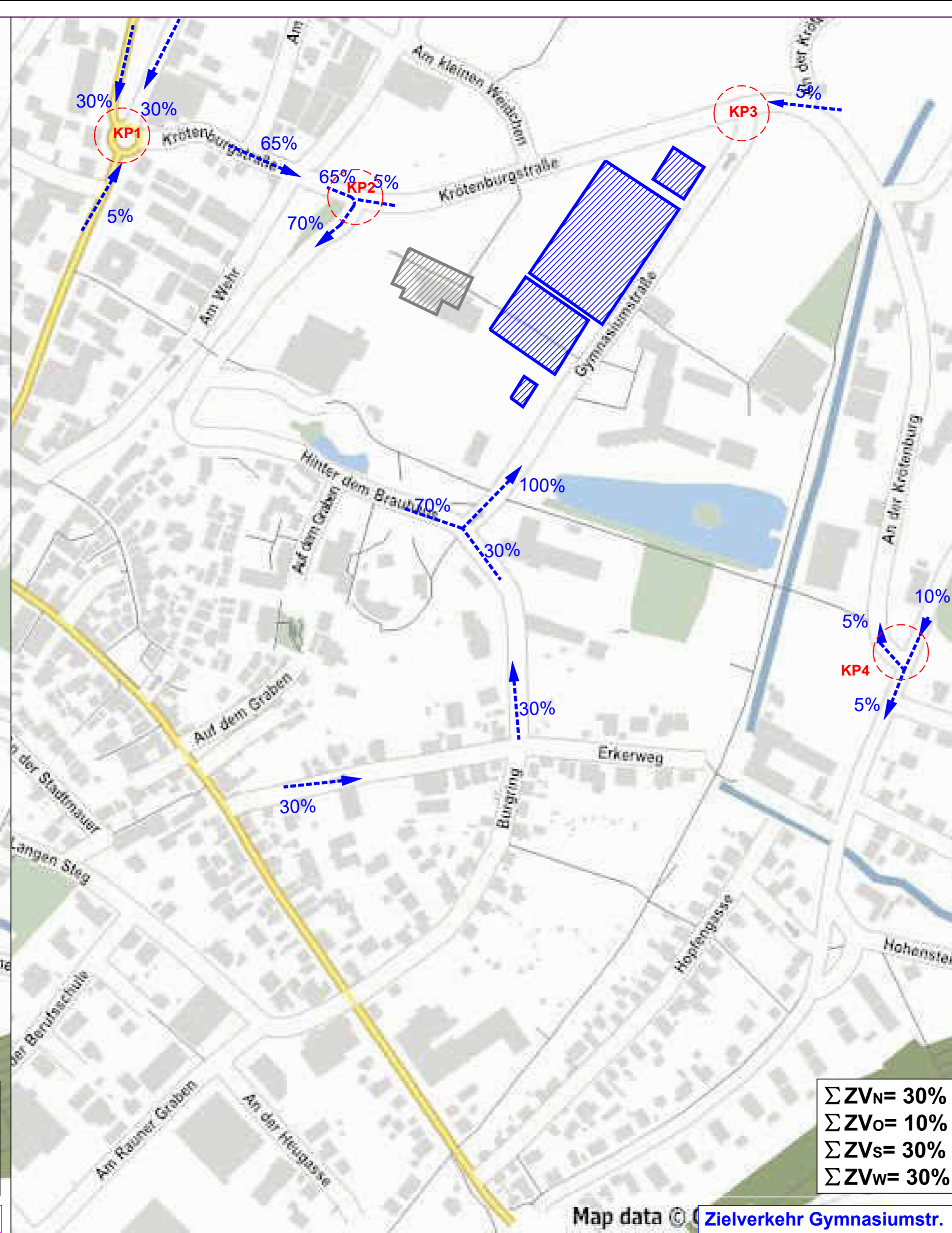
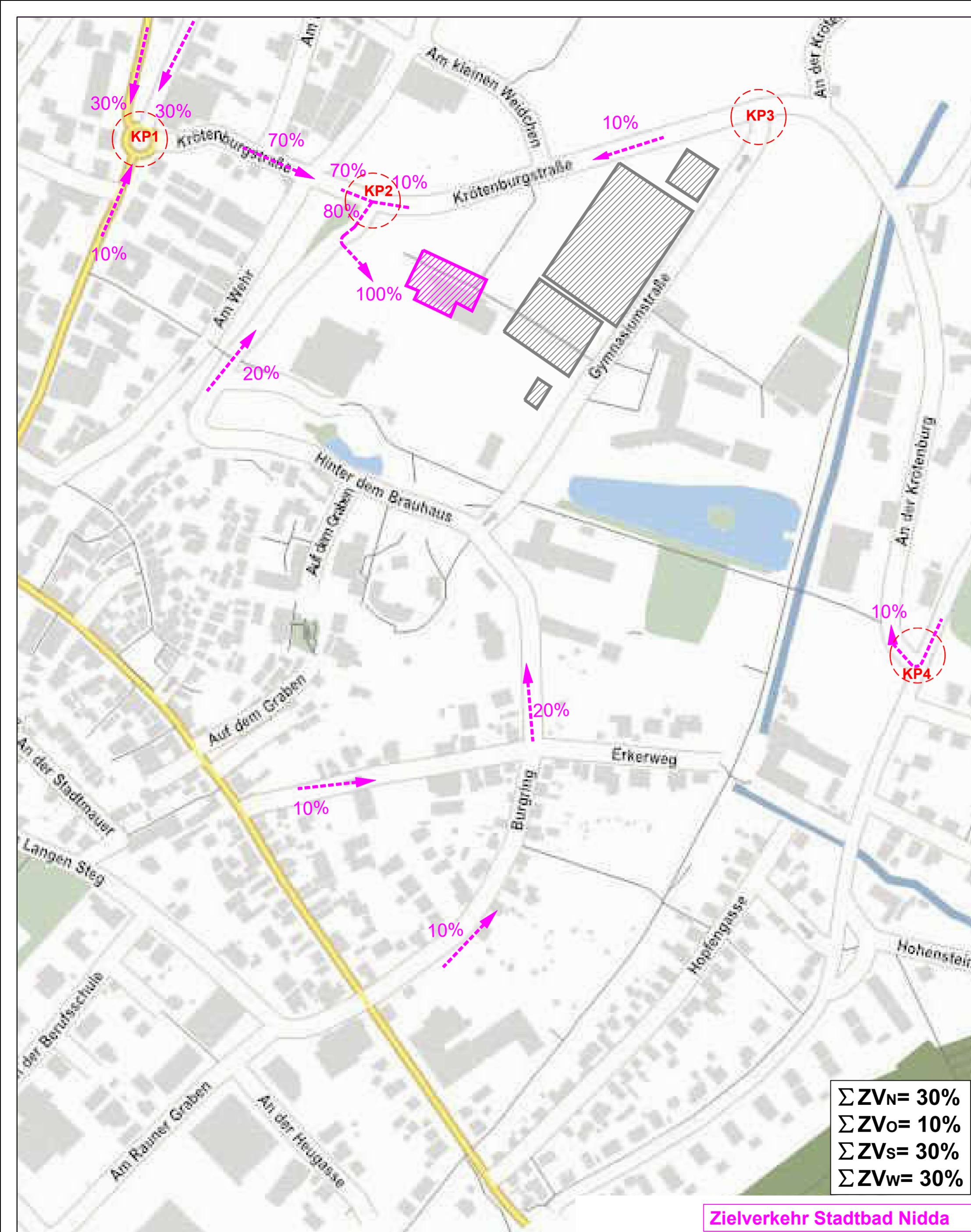
Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VU Nidda B-Plan Nr. 37  
 Knotenpunkt : Kp 04 Prognoseplanfall mit Umleitung  
 Stunde : AS  
 Datei : LFN\_2347\_KP04\_PROGNOSEPLANFALL\_MIT\_UMLEITUNG\_ABENDSPITZE.kob



Zufahrt 1: Hohensteiner Straße  
 Zufahrt 2: An der Krötenburg  
 Zufahrt 3: Hohensteiner Straße





Projekt  
Verkehrsgutachten Nidda  
Bebauungsplan Nr. 37

Verkehrsverteilung des  
vorhabenbedingten Verkehrs  
*Prognoseplanfall 1*

Legende

- > Quell- bzw. Zielverkehr geplante Nutzung entlang der Gymnasiumstraße
- > Quell- bzw. Zielverkehr geplantes Stadtbad

Auftraggeber  
Magistrat der Stadt Nidda

ZIV - Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Straße 7  
64293 Darmstadt  
kontakt@ziv.de

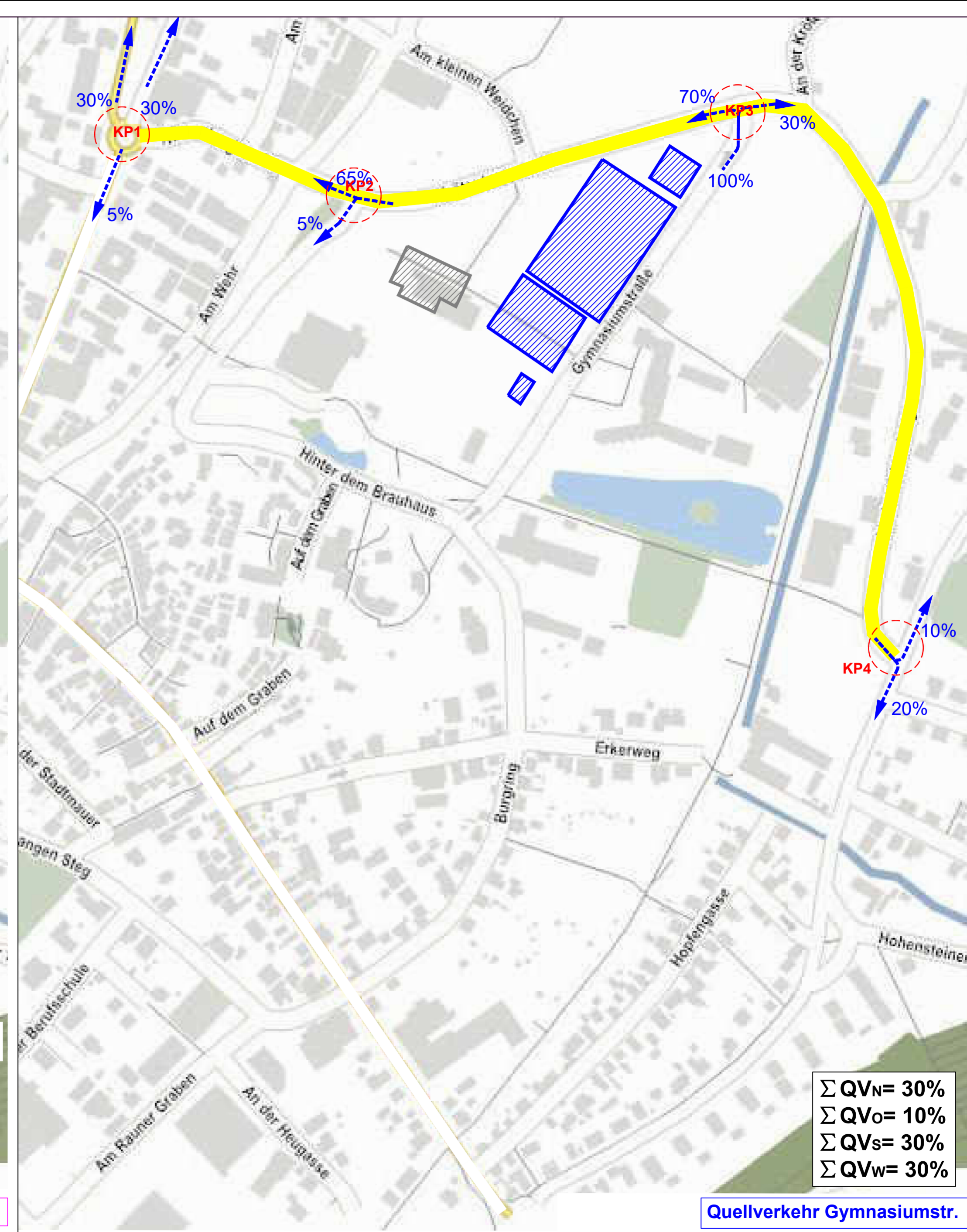
Projekt-Nr.	50235047
Bearbeiter	DB
Geprüft	OD
Datum	Januar 24
Maßstab	1:4.000
Format	

Anlage 6

Verkehrsverteilung des  
vorhabenbedingten Verkehrs  
*Prognoseplanfall 2*

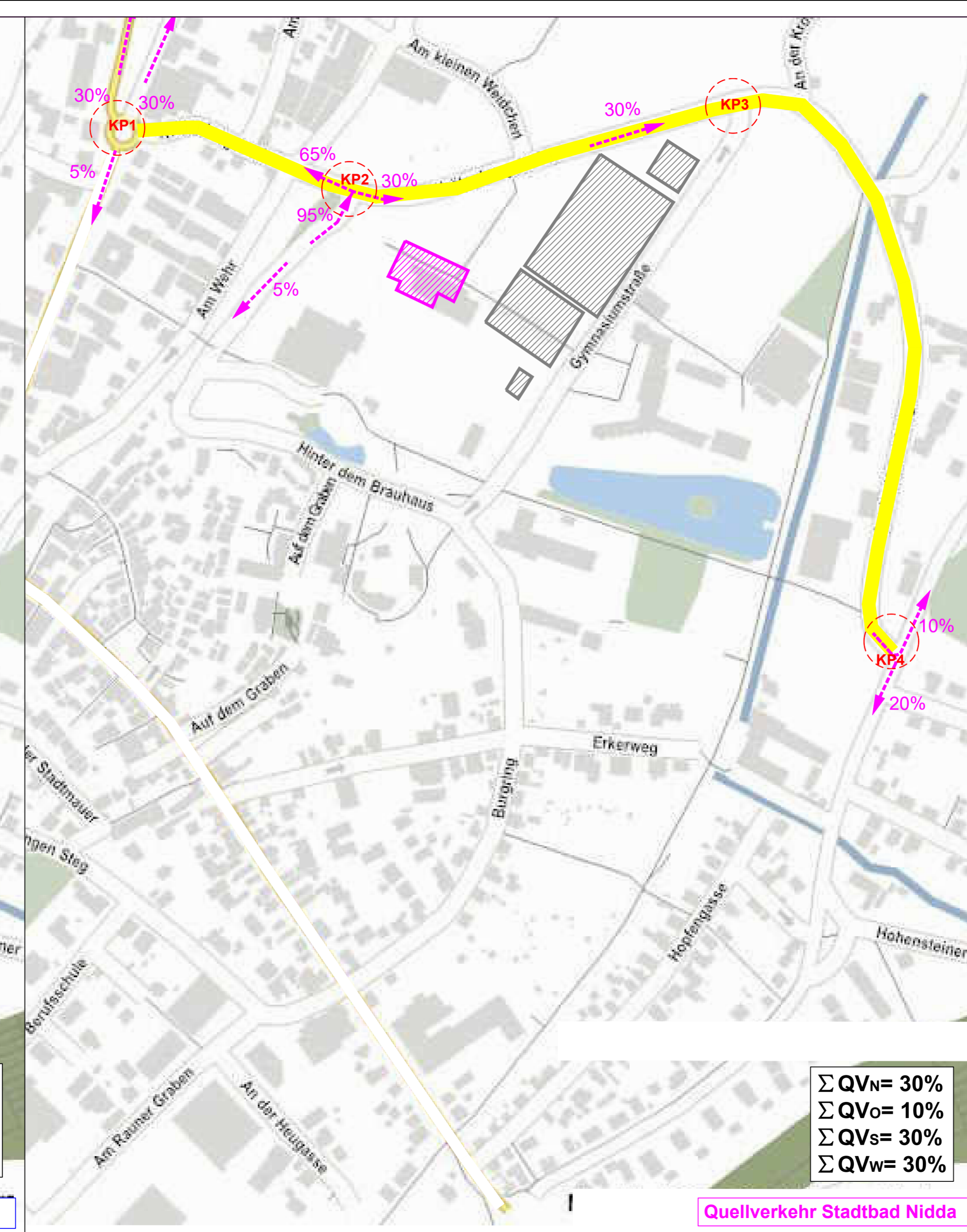
- Legende
- > Quell- bzw. Zielverkehr geplante Nutzung entlang der Gymnasiumstraße
  - > Quell- bzw. Zielverkehr geplantes Stadtbad

Auftraggeber  
Magistrat der Stadt Nidda



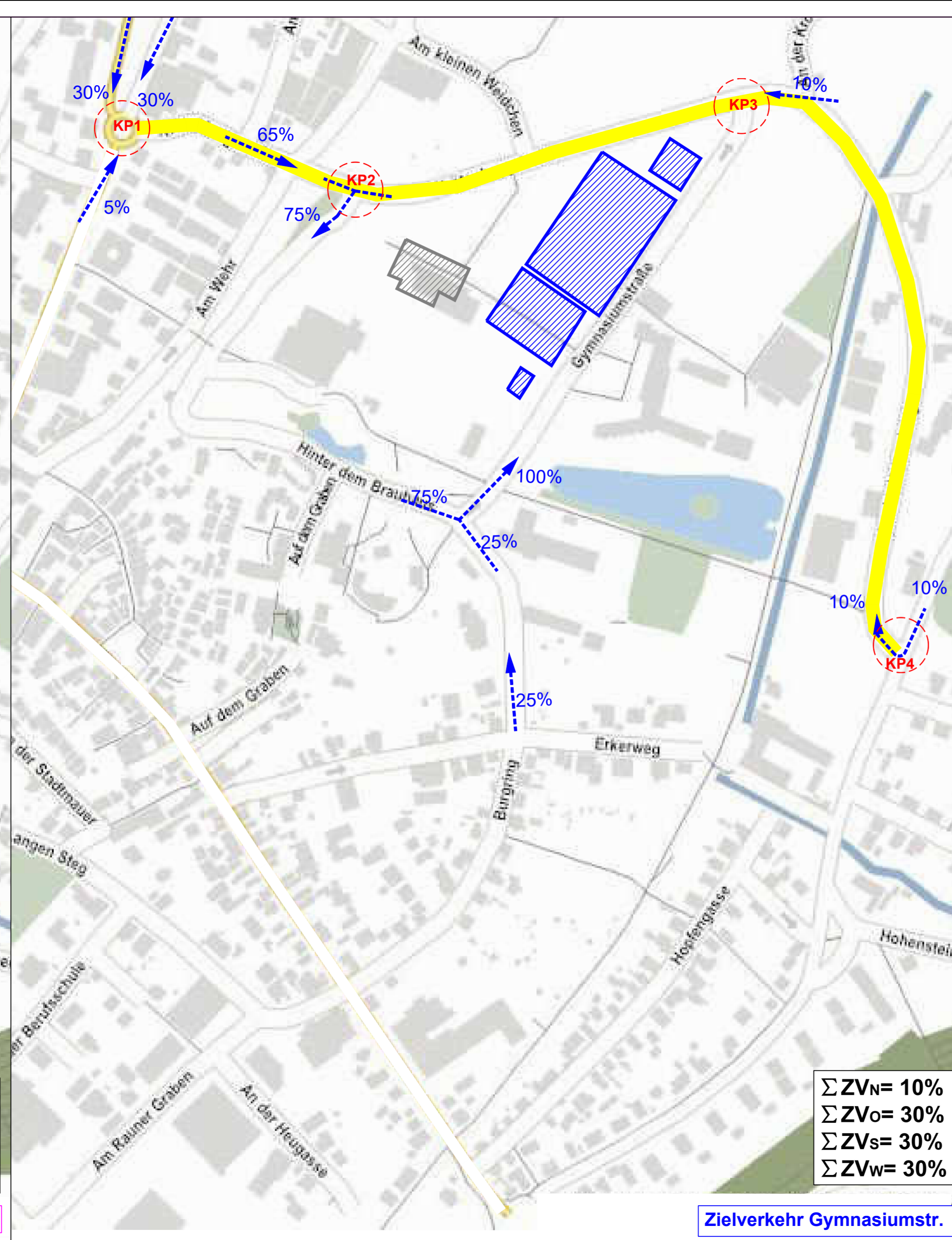
$\Sigma QV_N = 30\%$   
 $\Sigma QV_O = 10\%$   
 $\Sigma QV_S = 30\%$   
 $\Sigma QV_W = 30\%$

**Quellverkehr Gymnasiumstr.**



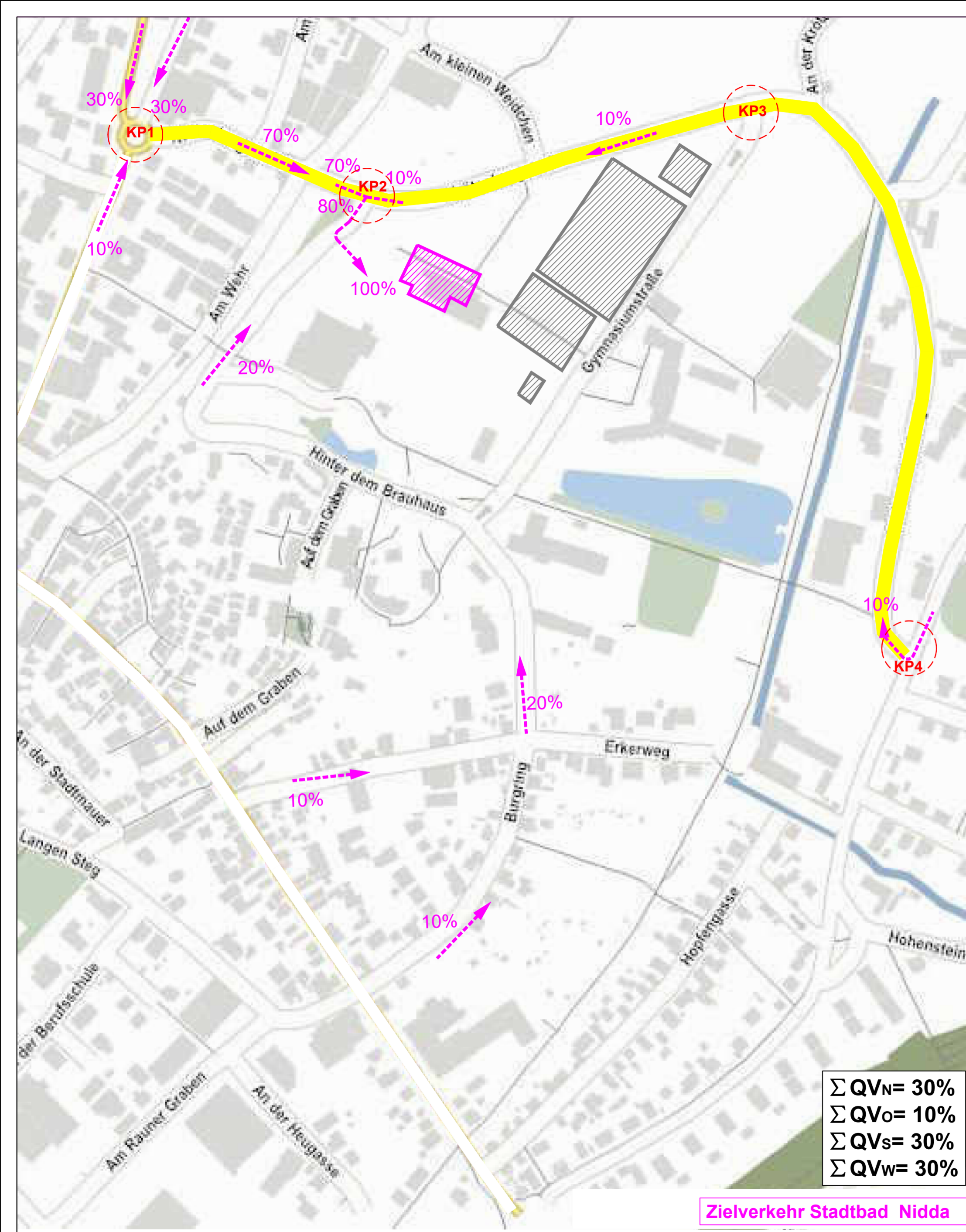
$\Sigma QV_N = 30\%$   
 $\Sigma QV_O = 10\%$   
 $\Sigma QV_S = 30\%$   
 $\Sigma QV_W = 30\%$

**Quellverkehr Stadtbad Nidda**



$\Sigma ZV_N = 10\%$   
 $\Sigma ZV_O = 30\%$   
 $\Sigma ZV_S = 30\%$   
 $\Sigma ZV_W = 30\%$

**Zielverkehr Gymnasiumstr.**



$\Sigma QV_N = 30\%$   
 $\Sigma QV_O = 10\%$   
 $\Sigma QV_S = 30\%$   
 $\Sigma QV_W = 30\%$

**Zielverkehr Stadtbad Nidda**

DTV	8.725
DTV Nullfall	8.498
DTV Planfall	8.842

		MT	MN	pT1	Lkw1 Tag	pT2	Lkw2 Tag	pN1	Lkw1 Nacht	pN2	Lkw2 Nacht
Bestand 2024	Q1	502	87	3	15	4	20	3	3	4	3
Prognose Nullfall 1	Q1	489	85	3	15	4	20	3	3	4	3
Prognoseplanfall 1	Q1	508	88	3	15	4	20	3	3	4	4

DTV	7.502
DTV Nullfall	7.307
DTV Planfall	7.444

Hinweis: Verkehrsmengen an Q2 wurde über KP2 berechnet, da keine Querschnittszählung für Q2 durchgeführt.  
Ermittlung DTV nach Formblatt 1 HBS 2001 auf Grundlage von zwei Kurzzeitzählungen (6-10 Uhr und 15-19 Uhr)

		MT	MN	pT1	Lkw1 Tag	pT2	Lkw2 Tag	pN1	Lkw1 Nacht	pN2	Lkw2 Nacht
Bestand 2024	Q2	431	75	3	13	4	17	3	2	4	3
Prognose Nullfall 1	Q2	420	73	3	13	4	17	3	2	4	3
Prognoseplanfall 1	Q2	428	74	3	13	4	17	3	2	4	3

DTV	5.847
DTV Nullfall	5.695
DTV Planfall	5.751

		MT	MN	pT1	Lkw1 Tag	pT2	Lkw2 Tag	pN1	Lkw1 Nacht	pN2	Lkw2 Nacht
Bestand 2024	Q3	336	58	3	10	4	13	3	2	4	2
Prognose Nullfall 1	Q3	327	57	3	10	4	13	3	2	4	2
Prognoseplanfall 1	Q3	331	58	3	10	4	13	3	2	4	2



DTV	13.840
DTV Nullfall	13.480
DTV Planfall	13.811

		MT	MN	pT1	Lkw1 Tag	pT2	Lkw2 Tag	pN1	Lkw1 Nacht	pN2	Lkw2 Nacht
Prognosenullfall 2	Q1	775	135	3	23	7	54	7	9	13	18
Prognoseplanfall 2	Q1	794	138	3	24	7	56	7	10	13	18

DTV	10.198
DTV Nullfall	9.933
DTV Planfall	10.077

Hinweis: Verkehrsmengen an Q2 wurde über KP2 berechnet, da keine Querschnittszählung für Q2 durchgeführt.  
Ermittlung DTV nach Formblatt 1 HBS 2001 auf Grundlage von zwei Kurzzeitzählungen (6-10 Uhr und 15-19 Uhr)

		MT	MN	pT1	Lkw1 Tag	pT2	Lkw2 Tag	pN1	Lkw1 Nacht	pN2	Lkw2 Nacht
Prognosenullfall 2	Q2	571	99	3	17	7	40	7	7	13	13
Prognoseplanfall 2	Q2	579	101	3	17	7	41	7	7	13	13

DTV	9.805
DTV Nullfall	9.550
DTV Planfall	9.650

		MT	MN	pT1	Lkw1 Tag	pT2	Lkw2 Tag	pN1	Lkw1 Nacht	pN2	Lkw2 Nacht
Prognosenullfall 2	Q3	549	95	3	16	7	38	7	7	13	12
Prognoseplanfall 2	Q3	555	96	3	17	7	39	7	7	13	13

