

Karl-Heinz Herburg Projekentwickler Immobilien
Quartiersentwicklung Königswartha Süd verkehrstechnische Anbindung

Vorplanung

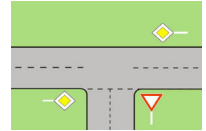
Fall 03

- Ermittlung der Verkehrsqualität -

aufgestellt: Ingenieurbüro Horst Alte GmbH	
Wittichenau, den	

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : Quartiersentwicklung Königswartha Süd
 Knotenpunkt : nördliche Einmündung B 96
 Stunde : Betrachtung Vorplanung, Fall 3
 Datei : EINMÜNDUNG KW 03.kob

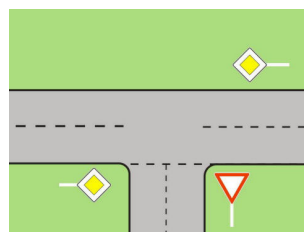


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Innerorts
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

Straßennamen :

B 96 Richtung Bautzen



Erschießungsstraße

B 96 Richtung Königswartha

Verkehrsstärken [Pkw + Kombi / h]

Projekt : Quartiersentwicklung Königswartha Süd
 Knotenpunkt : nördliche Einmündung B 96
 Stunde : Betrachtung Vorplanung, Fall 3
 Datei : EINMÜNDUNG KW 03.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		B 96 Richtung Ba	Erschießungsstr a	B 96 Richtung Kö	
1	B 96 Richtung Bautzen	0	61	303	364
2	Erschießungsstr aße	61	0	181	242
3	B 96 Richtung Königswartha	303	181	0	484
Summe		364	242	484	1090

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 1090

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 96 Richtung Bautzen
 B 96 Richtung Königswartha
 Nebenstrasse : Erschießungsstraße

Verkehrsstärken [Lastzug / LkwK / h]

Projekt : Quartiersentwicklung Königswartha Süd
 Knotenpunkt : nördliche Einmündung B 96
 Stunde : Betrachtung Vorplanung, Fall 3
 Datei : EINMÜNDUNG KW 03.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		B 96 Richtung Ba	Erschießungsstr a	B 96 Richtung Kö	
1	B 96 Richtung Bautzen	0	7	36	43
2	Erschießungsstr aße	7	0	22	29
3	B 96 Richtung Königswartha	36	22	0	58
Summe		43	29	58	130

Fahrzeugart: Lastzug / LkwK

Gesamt-Summe : 130

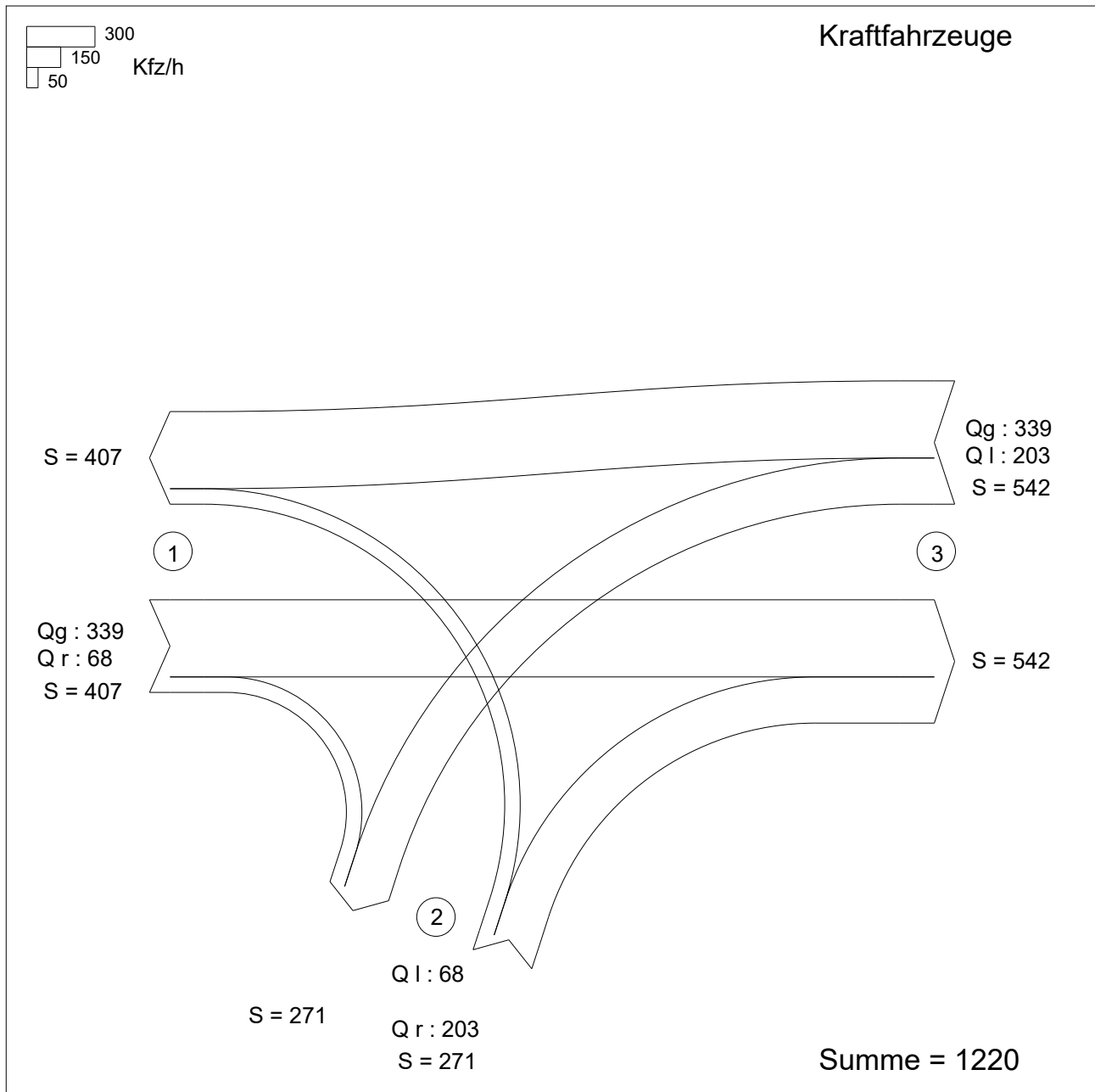
Pkw-E pro Fahrzeug: 2

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 96 Richtung Bautzen
 B 96 Richtung Königswartha
 Nebenstrasse : Erschießungsstraße

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

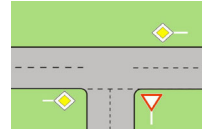
Projekt : Quartiersentwicklung Königswartha Süd
Knotenpunkt : nördliche Einmündung B 96
Stunde : Betrachtung Vorplanung, Fall 3
Datei : EINMÜNDUNG KW 03.kob



Zufahrt 1: B 96 Richtung Bautzen
Zufahrt 2: Erschießungsstraße
Zufahrt 3: B 96 Richtung Königswartha

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Quartiersentwicklung Königswartha Süd
 Knotenpunkt : nördliche Einmündung B 96
 Stunde : Betrachtung Vorplanung, Fall 3
 Datei : EINMÜNDUNG KW 03.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		375				1800					A
3		75				1600					A
4		75	6,5	3,2	915	210		29,4	2	3	C
6		225	5,9	3,0	373	761		7,4	2	2	A
Misch-N		300				647	4 + 6	11,5	3	4	B
8		375				1800					A
7		225	5,5	2,8	407	809		6,8	2	2	A
Misch-H		600				1708	7 + 8	3,6	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : B 96 Richtung Bautzen
 B 96 Richtung Königswartha
 Nebenstrasse : Erschießungsstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.11

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

Knotenpunkt: A-C B 96 Richtung Bau/B Erschießungsstr

Verkehrsdaten: Datum werktags
 Uhrzeit fiktiv ☒ Planung ☐ Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☒ ☐

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

Geometrische Randbedingungen

Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	1	---	---	---
	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	303	0	36	339	---	1,106	375
	3	0	61	0	7	68	---	1,103	75
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	61	0	7	68	---	1,103	75
	6	0	181	0	22	203	---	1,108	225
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	181	0	22	203	---	1,108	225
	8	0	303	0	36	339	---	1,106	375
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)						
		Knotenpunkt: A-C BaußB Richtung BaußB Erschießungsstr Verkehrsdaten: Datum <u>werktags</u> Uhrzeit <u>fiktiv</u> ☒ Planung ☐ Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☒ ☐ ☐ Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe <u>D</u>				
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	375	1800	0,208			
8	375	1800	0,208			
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	
3	75	ohne RA 0	mit RA -	ohne RA 1600	mit RA -	ohne RA 1,000
7 (j=F34)	225	407		809		1,000
6	225	373		761		ohne RA 1,000
4 (j=F12)	75	915		324		mit RA ---
						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	0,047	0,953			
7	809	0,278	0,649			
6	761	0,296	0,704			
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	210	0,357				

Formblatt S5-1c: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
			Knotenpunkt: A-C B 96 Richtung BaußB Erschießungsstr Verkehrsdaten: Datum <u>werktags</u> Uhrzeit <u>fiktiv</u> ☒ Planung ☐ Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☒ ☐ ☐ 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 (ΣSp.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	0,357	1	300	647	1,107	
	6	0,296					
C	7	0,278	0	600	1708	1,107	
	8	0,208	---				
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	1,106	1800	1627	1288	2,8	A
	3	1,103	1600	1451	1383	2,6	A
B	4	1,103	210	190	122	29,4	C
	6	1,108	761	687	484	7,4	A
C	7	1,108	809	730	527	6,8	A
	8	1,106	1800	1627	1288	2,8	A
B	4+6	1,107	647	584	313	11,5	B
C	7+8	1,107	1708	1543	1001	3,6	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV Fz_{ges}							C

Formblatt S5-1d: Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (S5)							
A B C			Knotenpunkt: A-C Baustr. Richtung Erschießungsstr. Verkehrsdaten: Datum werktags Uhrzeit fiktiv ☒ Planung ☐ Analyse Verkehrsregelung: Zufahrt B: ☒ ☐ 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	339	746	---	0 (keine Fussg.)	---	
	F2	407					
	F23	---	---	---	0 (kein Radf.)	---	
	R11-1	---	---				
	R11-2	---	---				
B	F23	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---	
	F3	0	271	---			
	F4	271					
	F45	---					
	R2	---	---	0 (kein Radf.)	---		
C	F45	---	---	---	0 (keine Fussg.)	---	
	F5	339	881	---			
	F6	542					
	R5-1	---	---	---	0 (kein Radf.)	---	
	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						
	R11-2						
B	F23			siehe	oben		
	F3						
	F4						
	F45						
	R2						
C	F45			siehe	oben		
	F5						
	F6						
	R5-1						
	R5-2						
erreichbare Qualitätsstufe QSV Fg/Rad, ges					---		