

**Stadt Hilpoltstein**

**Landkreis Roth**

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
Hilpoltstein Nr. 31  
mit integriertem Grünordnungsplan**

**„Hochregallager Firma Klingele“**

**Qualitätsbewertung Knotenpunkt**

**gem. Handbuch für die Bemessung von Stadtstraßen (HBS)**

**Arbeitsstand vom 27.11.2020**

# **Bestandssituation 2020**

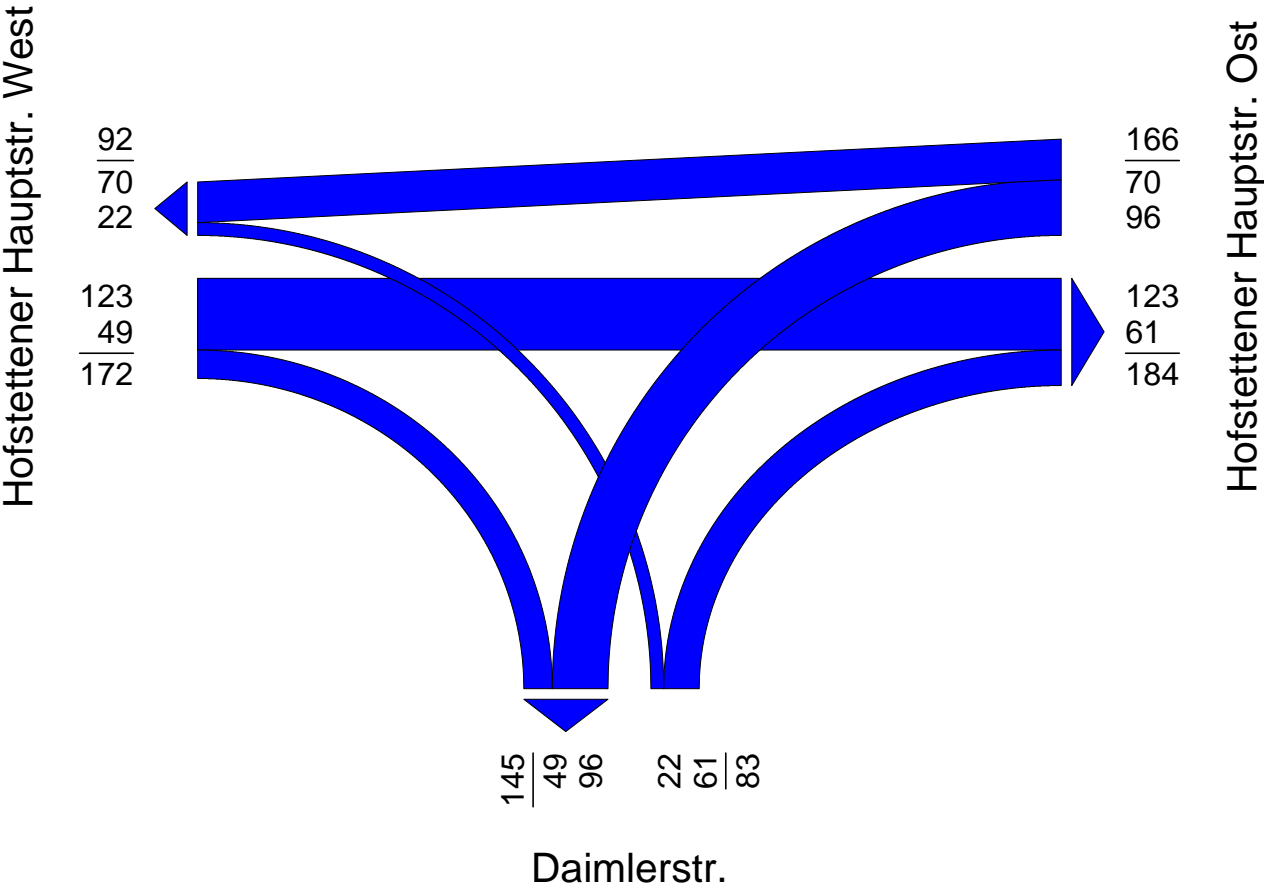
**inkl. Prognosedaten des neu errichteten Einkaufsmarktes**

## **Morgenspitze**

**(07:00 – 08:00)**

Spitzenstunde vormittags KP Hofstettener Hauptstr. / Daimlerstr.

03.03.20 07:00-08:00 (Krad,Pkw,Bus,Lfw,Lkw,Lastzug)[Anzahl]



Projekt : Stadt Hilpoltstein Hofstettener Hauptstraße  
 Knotenpunkt : Hofstettener Hauptstraße/Daimlerstraße  
 Stunde : Morgens 7.00 bis 8.00  
 Datei : HILPOTSTEIN HOFSTETTER HAUPTSTRASSE MORGENS.kob

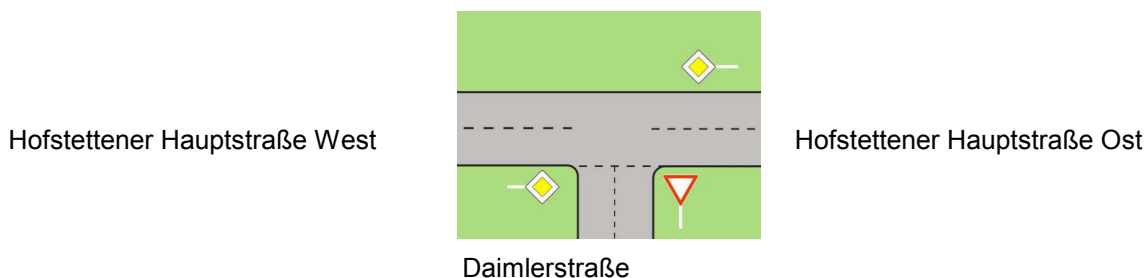


**Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes**

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

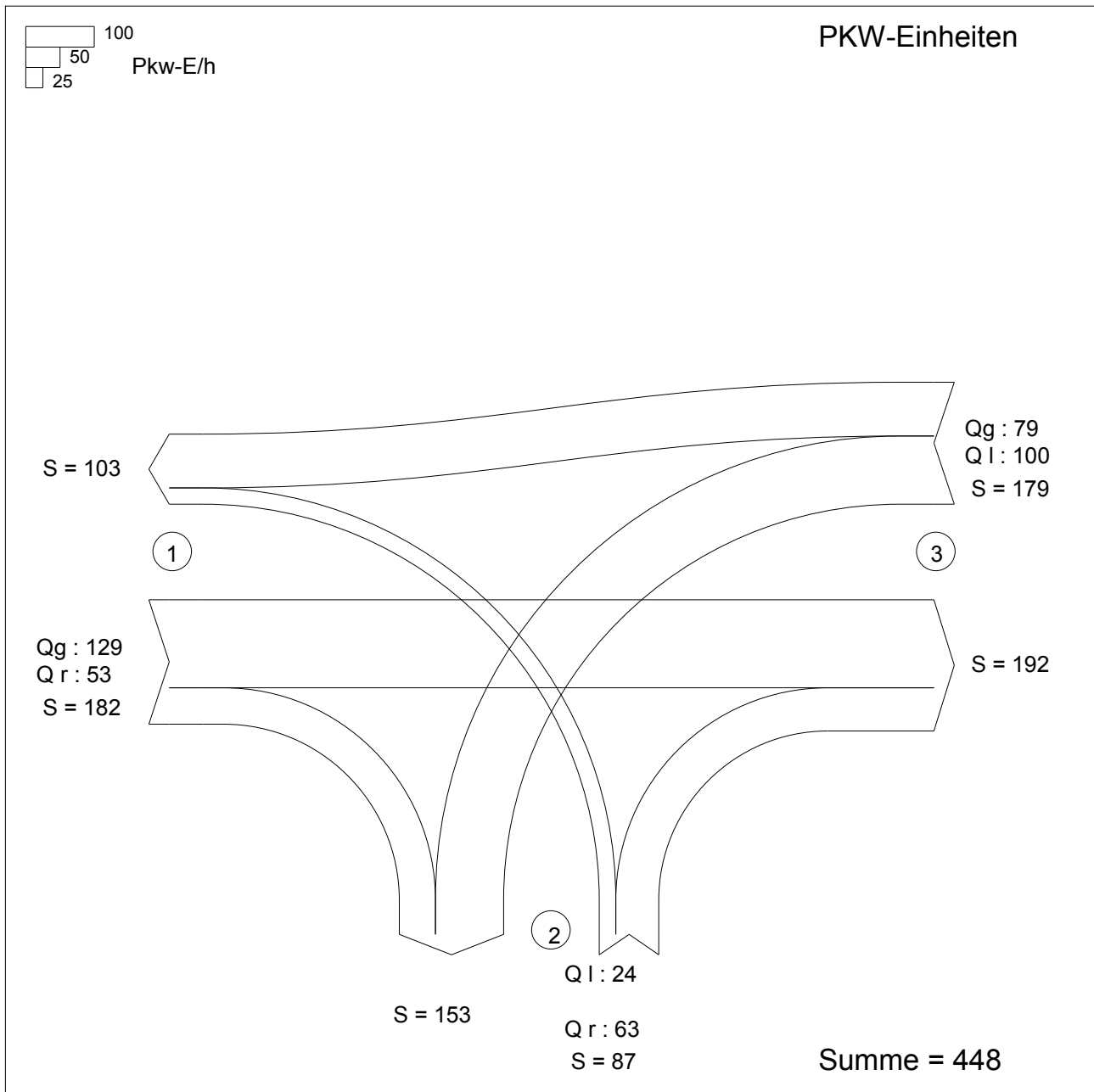
	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

**Straßennamen :**



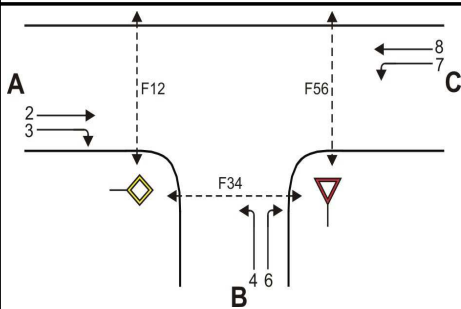
## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Stadt Hilpoltstein Hofstettener Hauptstraße  
 Knotenpunkt : Hofstettener Hauptstraße/Daimlerstraße  
 Stunde : Morgens 7.00 bis 8.00  
 Datei : HILPOTSTEIN HOFSTETTER HAUPTSTRASSE MORGENS.kob



Zufahrt 1: Hofstettener Hauptstraße West  
 Zufahrt 2: Daimlerstraße  
 Zufahrt 3: Hofstettener Hauptstraße Ost

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



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

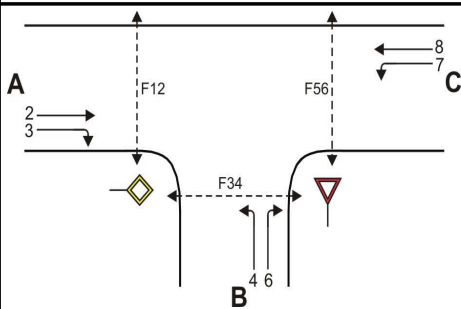
**Geometrische Randbedingungen**

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	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	111	12	0	123	---	1,049	129
	3	0	42	7	0	49	---	1,082	53
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	18	4	0	22	---	1,091	24
	6	0	57	4	0	61	---	1,033	63
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	89	7	0	96	---	1,042	100
	8	0	53	17	0	70	---	1,129	79
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---

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



Knotenpunkt: A-C Hofstettener Haupt/B Daimlerstraße  
 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	129	1800	0,072
8	79	1800	0,044

**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	53	0	-	1600	-	1,000	---
7 (j=F34)	100	172		1057		1,000	
6	63	147		1002		ohne RA 1,000	mit RA ---
4 (j=F12)	24	313		734		1,000	

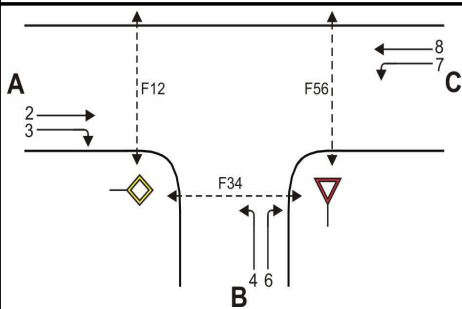
**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

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	0,033	0,967
7	1057	0,095	0,901
6	1002	0,063	0,937

**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	662	0,036

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



Knotenpunkt: A-C Hofstettener Haupt/B Daimlerstraße  
 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	0,036	1	87	1199	1,048
	6	0,063				
C	7	0,095	0	---		
	8	0,044				

**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	1,049	1800	1716	1593	2,3	A
	3	1,082	1600	1479	1430	2,5	A
B	4	1,091	662	606	584	6,2	A
	6	1,033	1002	970	909	4,0	A
C	7	1,042	1057	1015	919	3,9	A
	8	1,129	1800	1595	1525	2,4	A
B	4+6	1,048	1199	1144	1061	3,4	A
C	7+8	1,078	1800	1669	1503	2,4	A

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

A





# **Bestandssituation 2020**

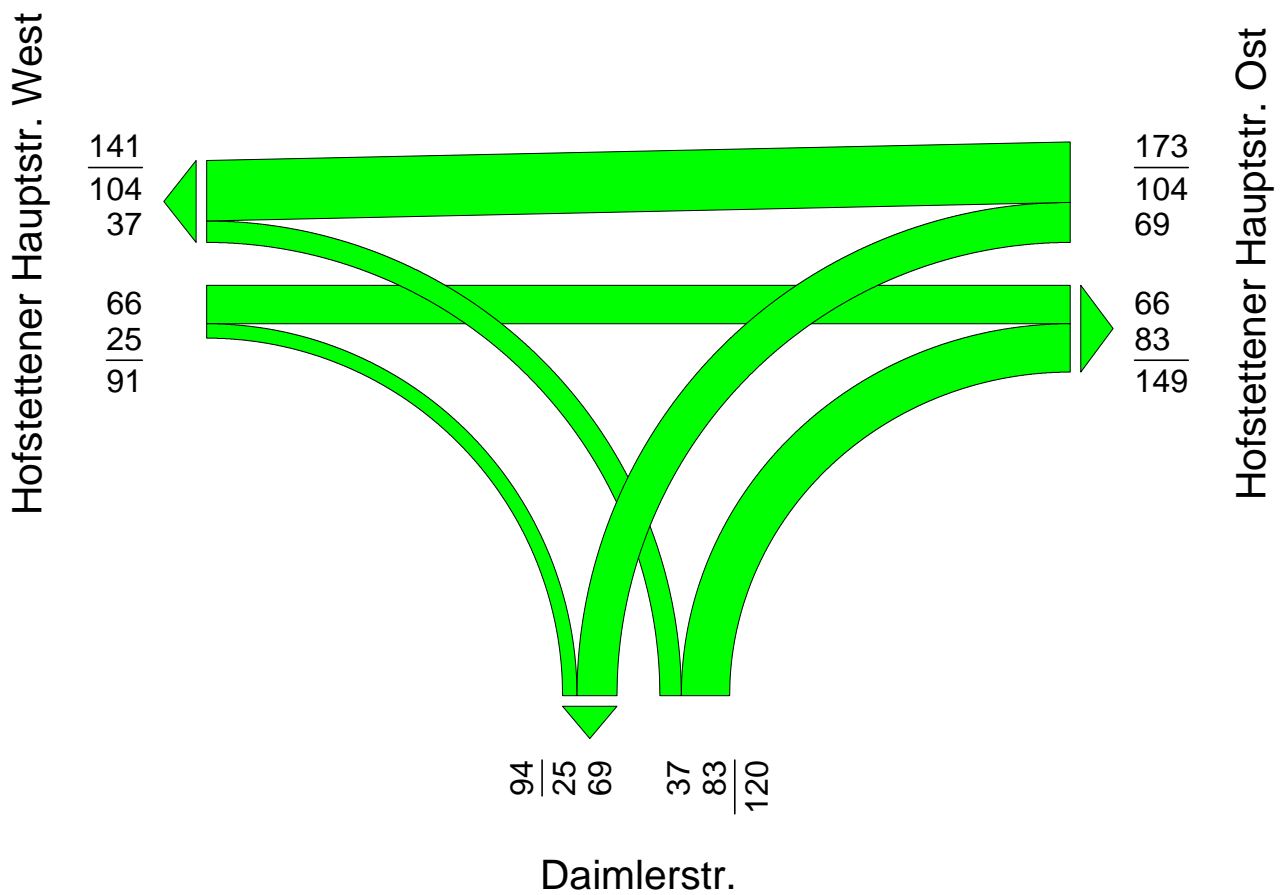
**inkl. Prognosedaten des neu errichteten Einkaufsmarktes**

## **Nachmittagsspitze**

**(16:15 – 17:15)**

Spitzenstunde nachmittags KP Hofstettener Hauptstr. / Daimlerstr.

03.03.20 16:15-17:15 (Krad,Pkw,Bus,Lfw,Lkw,Lastzug)[Anzahl]



Projekt : Stadt Hilpoltstein Hofstettener Hauptstraße  
 Knotenpunkt : Hofstettener Hauptstraße/Daimlerstraße  
 Stunde : Abends 16.15 bis 17.15  
 Datei : HILPOTSTEIN HOFSTETTER HAUPTSTRABE ABENDS.kob

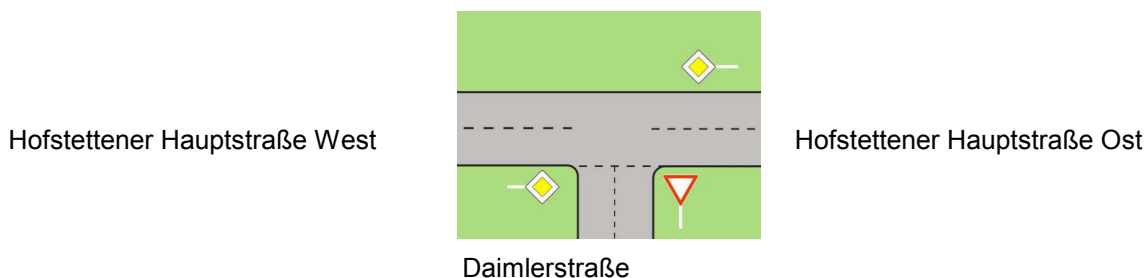


**Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes**

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

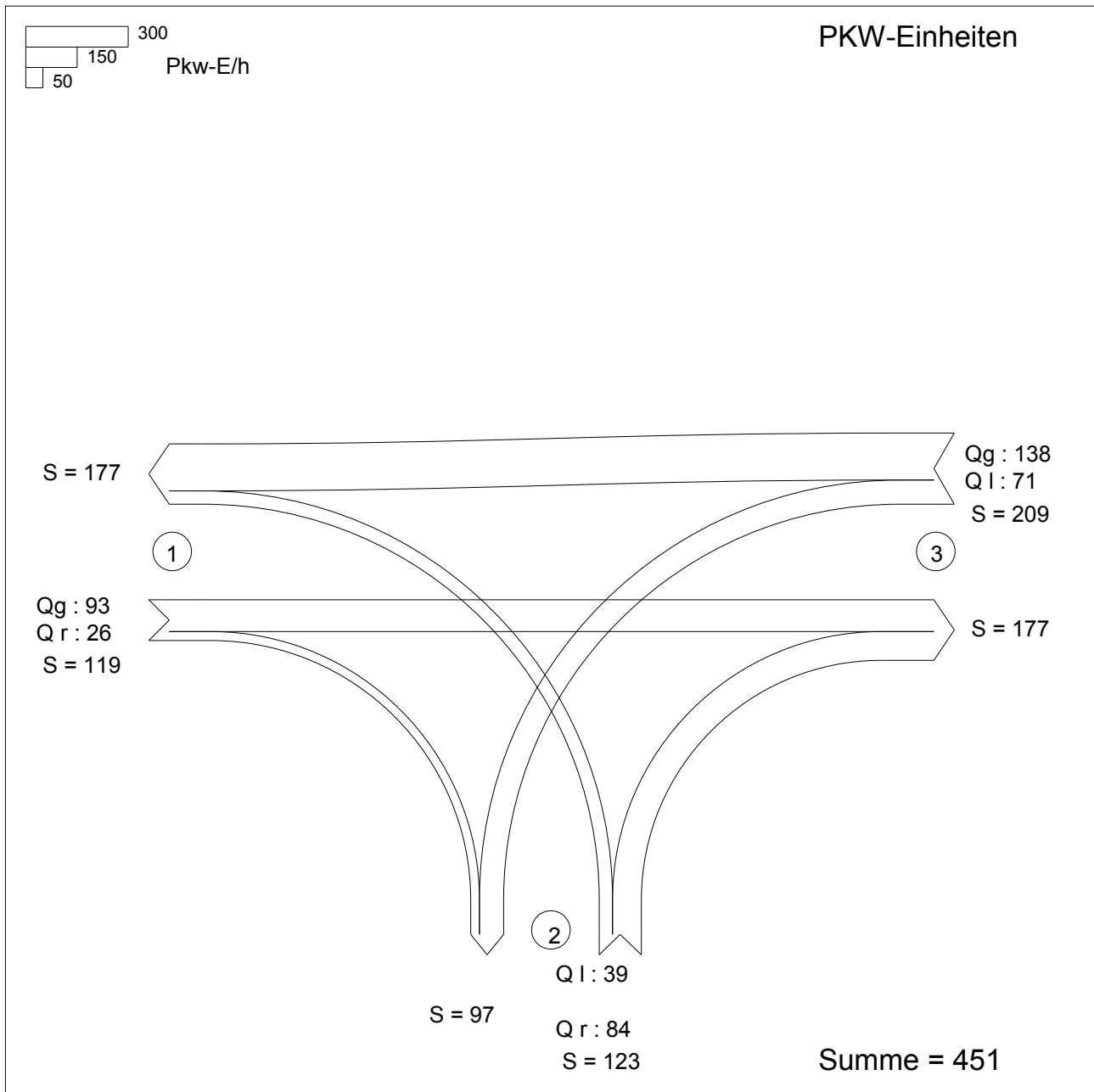
	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : nein
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

**Straßennamen :**



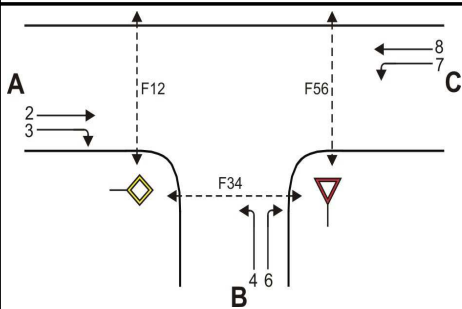
## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Stadt Hilpoltstein Hofstettener Hauptstraße  
 Knotenpunkt : Hofstettener Hauptstraße/Daimlerstraße  
 Stunde : Abends 16.15 bis 17.15  
 Datei : HILPOTSTEIN HOFSTETTER HAUPTSTRASSE ABENDS.kob



Zufahrt 1: Hofstettener Hauptstraße West  
 Zufahrt 2: Daimlerstraße  
 Zufahrt 3: Hofstettener Hauptstraße Ost

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



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

**Geometrische Randbedingungen**

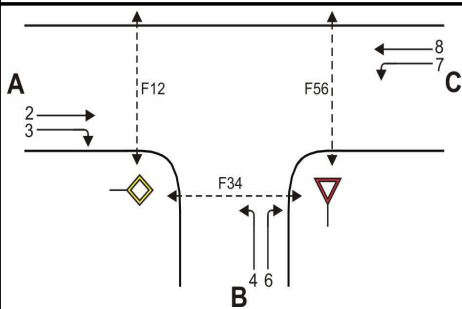
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen			Fußgängerfurt	
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)	Mittelinsel (ja/nein)	FGÜ (ja/nein)
		1	2	3	4a	4b
A	2	1	---	---	---	---
	3	0	---	nein	---	---
	F12	---	---	---	nein	nein (für ja, siehe Ziffer S5.6)
B	4	1	1	---	---	---
	6	0		nein	---	---
	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	76	11	0	87	---	1,069	93
	3	0	24	1	0	25	---	1,040	26
	F12	---	---	---	---	---	0	---	---
B	4	0	33	4	0	37	---	1,054	39
	6	0	82	1	0	83	---	1,012	84
	F34	---	---	---	---	---	0	---	---
C	7	0	66	3	0	69	---	1,029	71
	8	0	124	9	0	133	---	1,038	138
	F56	---	---	---	---	---	0	---	---



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



Knotenpunkt: A-C Hofstettener Haupt/B Daimlerstraße  
 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	0,056	1	123	1269	1,025
	6	0,079				
C	7	0,063	0	---		
	8	0,077				

**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	1,069	1800	1684	1597	2,3	A
	3	1,040	1600	1538	1513	2,4	A
B	4	1,054	696	660	623	5,8	A
	6	1,012	1063	1050	967	3,7	A
C	7	1,029	1132	1100	1031	3,5	A
	8	1,038	1800	1735	1602	2,2	A
B	4+6	1,025	1269	1238	1118	3,2	A
C	7+8	1,035	1800	1740	1538	2,3	A

**erreichbare Qualitätsstufe QSV  $F_{z,ges}$**

A



